

Τεύχος 96ο Νοέμβριος 2009

8 χρόνια
μαζί

5-9 Report

Μηνιαίο Διαδικτυακό Περιοδικό
των Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών

Διαβάστε σε αυτή
την έκδοση:

BEVERAGE....

S X 2 I M A...

Log Periodic...

Special Calls...

S X 2 T M N...

Πρόβλεψη Διάδοσης..

LOGGER 32 ...

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Το «5-9» εκδίδεται μηνιαία
και μπορείτε να το βρείτε
στην ιστοσελίδα μας
(www.5-9report.gr)
κάθε μήνα.

- Αν θέλετε να στείλετε
κείμενο μπορείτε να το
συντάξετε σε **WORD** ή
απλό κείμενο και να το
στείλετε στο E-mail:
sv5byr@hol.gr
τουλάχιστον μια μέρα πριν
το τέλος του μήνα για να
δημοσιευθεί στην επόμενη
έκδοση.
- Επιτρέπεται η ακριβής αντιγραφή
και επαναδημοσίευση
ΕΛΕΥΘΕΡΑ αρκεί να γίνει
αναφορά στην πηγή.



SX2TMN



Κέντρο Διάδοσης Επιστημών & Τεχνολογικό Μουσείο «Νόησης»

Γράφει ο Δημήτριος Αναστασιάδης
SV8GWY ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



Ήταν ένα πρωινό της Τρίτης 22 Μαρτίου 2005, όπου σε ένα CQ μου στα 20μ, άκουσα μία παιδική φωνή με υποδειγματικό συλλαβισμό να λέει:

**"GOLF BRAH_VOH TOO
IN_DEE-AH WISS_KEY
MIKE" = GB2IWM**

φυσικά και του έδωσα προτεραιότητα. Το όνομά του ήταν Simon, 12 χρονών και

είχε πάει εκπαιδευτική εκδρομή με το σχολείο του, στο Αυτοκρατορικό Πολεμικό Μουσείο (Imperial War Museum) στο Duxford, κοντά στο Cambridge.

Μου έκανε μεγάλη εντύπωση το γεγονός αυτό, σταμάτησα το CQ και ζήτησα από τον Simon να «περάσει» το μικρόφωνο στον υπεύθυνο του σταθμού. Ο Fred ήταν πολύ κατατοπιστικός στις ερωτήσεις μου για τον εγκατεστημένο σταθμό στο Μουσείο, όπως επίσης και πως κατάφεραν τους υπευθύνους να δώσουν άδεια για κάτι τέτοιο. Η μόνη του παράκλησή, ήταν να στείλω την QSL κάρτα μου με χειριστή το όνομα Simon γιατί μόνο έτσι θα χαιρόταν ο πιτσιρικάς.

Εννοείται ότι ήταν το πρώτο πράγμα που έκανα το επόμενο πρωινό. Σε μία εβδομάδα περίπου έλαβα από τον Fred έναν τεράστιο φάκελο (2.16 UK) με αρκετό έντυπο υλικό σχετικά με την ιστορία του Μουσείου, το σταθμό του και μερικά τρικ κωδικοποίησης/αποκωδικοποίησης μηνυμάτων, ότι πρέπει για να κεντρίσεις την περιέργεια των παιδιών και όχι μόνο.

Ο Simon λοιπόν ήταν το έναυσμα να σκέφτομαι για Ελληνική εφαρμογή της ίδιας ιδέας. Στην πορεία έκανα και άλλα QSOs με Μουσεία, όπως το **GB200T** (Greenwich 21/10/05), **HB9O** (Lucerne 4/2/06), **DL0DM** (Munich 23/12/06), **DL0SM** (Scweinfurt 4/7/06), **SK0TM** (Stockholm 26/9/07) κλπ. Για το δε τελευταίο, ο τοίχος πίσω από το shack με ενθουσίασε.

«Ρωτώντας πας στην Πόλη», οπότε έχοντας το έντυπο υλικό από τον Fred, την ηλεκτρονική αλληλογραφία με το HB9O (το οποίο βρίσκεται σε κατάσταση ανακαίνισης), **μα ακόμα περισσότερο τον Κλεάνθη (SV2XI)** που για χρόνια ήταν στην Ελβετία και μάλιστα στη Λουκέρνη και το πιο απίθανο είναι ότι ήταν από τους χειριστές του HB9O, τότε προχωράμε με πολύ καλούς οiwονούς.

Η συμμετοχή Αρχέλαου SV2KBB και της υπόλοιπης ομάδας στο IMW (Μουσεία στο Αέρα) με χαροποίησε και ακόμα περισσότερο όταν έμαθα ότι θα ήταν στους Βασιλικούς Τάφους της Βεργίνας, δίνοντας και μία **άλλη διάσταση** στη δραστηριότητά αυτή, αλλά εκείνα τα 2 Σαββατοκύριακα του Ιουνίου «τρέχαμε» τα **21 Special Calls SX24...** με τους 73 χειριστές απ' όλη την Ελλάδα, οπότε η έδωσα βαρύτητα σε όπως αποδείχτηκε, ανταμειφθήκαμε ανάλογα.

Την επόμενη χρονιά (2009) όμως δε θα το χάναμε με τίποτα. Αν και τα δύο Σαββατοκύριακα διεξαγωγής του IMW, ήταν ανάμεσα στις ημερομηνίες ενεργοποίησης του SX2CM, βρήκαμε το χρόνο να προετοιμαστούμε για άλλη μία portable activity.

Το είδος του Μουσείου, στο οποίο «κολλάει» η Τηλεπικοινωνία είναι το Τεχνολογικό, και τι θα ήταν πιο τέλειο, από το νεόκτιστο **Κέντρο Επιστημών και Τεχνολογικό Μουσείο ΝΟΗΣΙΣ**, στο δρόμο προς Χαλκιδική σε ένα ύψωμα που φαίνεται από παντού.

Με διαπιστευτήρια την έντονη παρουσία μας σε κάθε αματερική δραστηριότητα, Field Days, Special Calls, Contests, ασκήσεις επικοινωνίας κλπ, πείσαμε τη Διοίκηση να μας φιλοξενήσει αυτά τα δύο Σαββατοκύριακα του Ιουνίου στον περιβάλλοντα χώρο του Μουσείου. Έτσι επιλέξαμε το χώρο απέναντι από την κεντρική είσοδο του Μουσείου και ανάμεσα στον επιβλητικό θόλο του πλανηταρίου και το Θερμαϊκό.

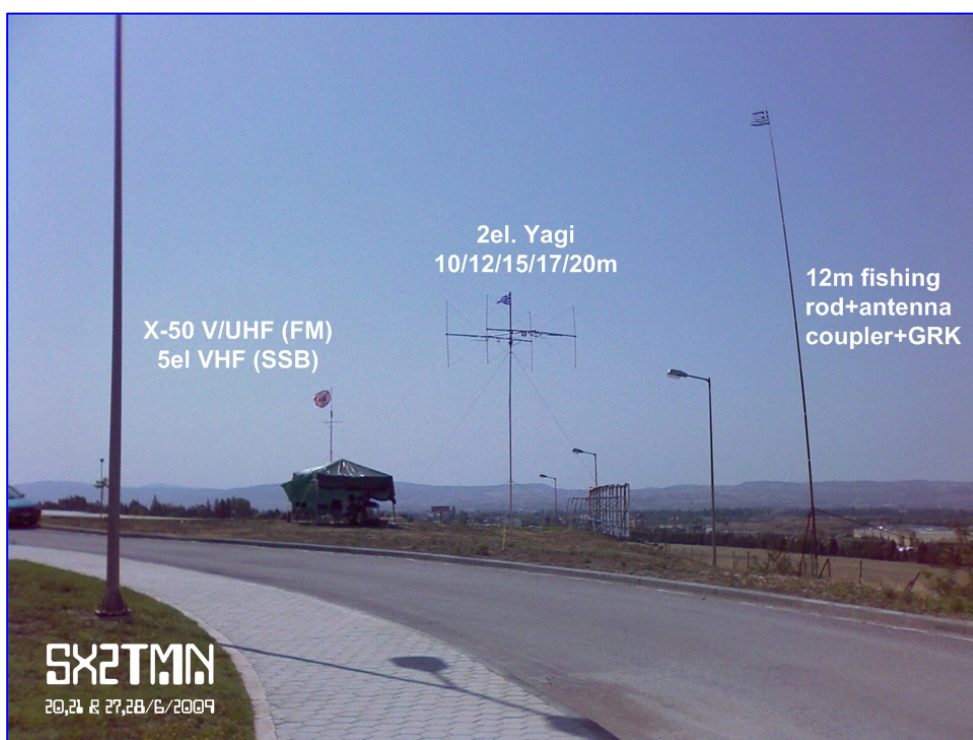


Η παρέα γνωστή και «δεμένη», ο SV7HRJ (Δημήτρης), ο SV7HVI (Νίκος) ο SV7LEX (Θανάσης), ο SW2HQQF (Θεμιστοκλής), ο SW2HVD (Νίκος), ο SV2XI (Κλεάνθης) και ο γράφων SV2GWY (Δημήτριος).

Ήταν υπόθεση μερικών ωρών να στηθεί το light tend του J42ARET, με ένα V/U APRS (TM-D700E, το portable shack 3 HF σταθμών (IC-7k, TS-480HX, FT-897), έναν ενισχυτή ACOM 1000 (500W+3dB), με την μάχιμη Butternut (2el.10/12/15/17/20m), το δοκιμασμένο OCF dipole 160~10μ (82m ανάπτυγμα), το φτηνιάρικο αλλά αποδοτικό 10μετρο ψαροκάλαμο με το antenna coupler + bias Tee (80~6m), ενώ την ταυτόχρονη

λειτουργία των HF σταθμών επέτρεψαν τα bandpass filters (8) της Dunestar. Για τα VHF/FM είχαμε μία κάθετη (X-50) και μία 5άρα οριζόντια για τα VFH/SSB, δοκιμασμένη στις φρυκτωρίες (SX2FRB).

Ο καιρός το πρώτο Σαββατοκύριακο ήταν πάρα πολύ καλός και έτσι μας επέτρεψε να χαρούμε περισσότερο τη διαμονή μας εκεί, πράγμα που βοήθησε και αρκετούς συναδέλφους που μας άκουσαν να έρθουν να μας δουν από κοντά. Να αναφέρω τον Ralf **SV0EN**, τον Δαυίδ **SV2DXZ**, το Γιώργο **SV7JAB**, το Θεόφιλο **SV2GWF**, το Βασίλη **SV2HUD** και το Βασίλη **SV7EUI**. Για τους δύο τελευταίους θα πρέπει να πω ότι ήρθαν και το επόμενο Σ/Κ όπου κάθισαν και σε θέση operator.Portable ήταν ο Δημήτρης SV7HRJ και ο Νίκος SV7HVI με τα FT-897 και την «κούκλα», μία experimental homebrew Discone να συντονίζει από τα 40 έως και τα 2 μέτρα.



Το δεύτερο Σαββατοκύριακο ο καιρός δεν ήταν και ο καλύτερος και έτσι **βρήκαμε ευκαιρία** να ζητήσουμε την άδεια για να στήσουμε το σταθμό στα ενδότερα του Μουσείου και τις κεραίες σε ψηλότερες θέσεις. Πράγματι, αυτή τη φορά, μόνο το YES (**Y**ankee **E**mergency **S**tation) ακούστηκε στα HF με την Butternut και το OCF στις lowbands.

Ο χώρος που στήθηκε το shack, όπως φαίνεται και στις φωτογραφίες, είναι σαν είναι φτιαγμένος ΜΟΝΟ για κάτι τέτοιο.



SV7EUI Vassilis



SV0NE Ralf



SV2GWF Theofilos



SV2DXZ David



SV7LEX Thanasis



SV7JAB George



SW2HVV Stratos



SV2HUD Vassilios



Τα QSOs αρκετά, σε κοντινές και μακρινές αποστάσεις, αλλά αυτό δεν ήταν το ζητούμενο. Ο στόχος μας ήταν να ακουστεί δυνατά ένα ακόμα SV Μουσείο, και να αφήσουμε τις **καλύτερες εντυπώσεις** στη Διοίκηση του Μουσείου έτσι ώστε να εγκαταστήσουμε **μόνιμα** έναν πλήρη Σταθμό Ραδιοερασιτέχνη, στηριζόμενος στη εθελοντική εργασία, σαν εκθεσιακό μοντέλο στους επισκέπτες, αλλά και σαν Τηλεπικοινωνιακό Κέντρο όποτε αυτό χρειαστεί.

Την επόμενη χρονιά (2010) στις 17 Μαΐου είναι η

Παγκόσμια Τηλεπικοινωνιών και στις 18 η Παγκόσμια ημέρα Μουσείων. Βλέπετε πόσο αλληλένδετα είναι μεταξύ τους. Με λίγη προσπάθεια θα μπορούσε να γίνει κάτι σε κάθε Ελληνική πόλη.

Αν μπορούμε να το κάνουμε εμείς παρείστικά, θέλω να πιστεύω ότι οι Σύλλογοι μπορούν και καλύτερα !

για το SV re g@motto,

de **SV2GWY / Demetrius**

ΥΓ: περισσότερες fotos στο <http://SX2TMN.blogspot.com>

ΥΓ. Ευχαριστώ το Θοδωρή (SV7JAR) για την καλλιτεχνική του πινελιά στις QSL κάρτες.

Προτιμάτε τα Ελληνικά χέρια !

Πρόβλεψης Διαδώσεως από το Κεντρικόν Αιγαίον.

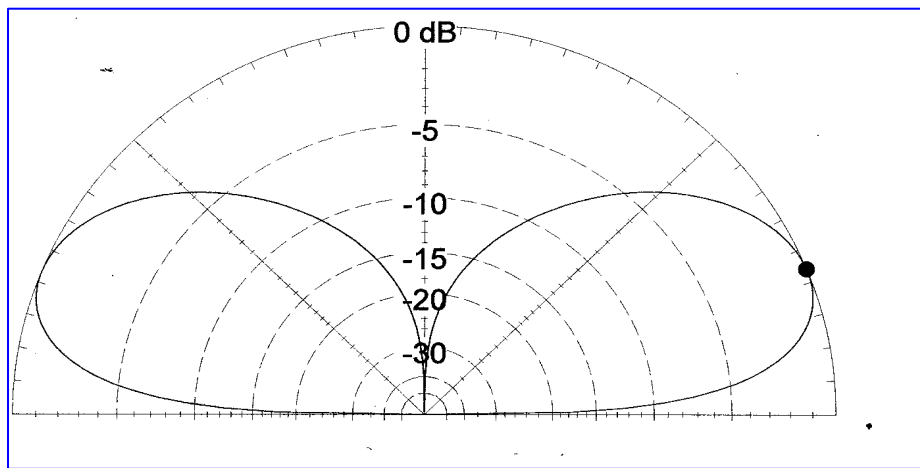
Γράφει ο SV1CU/SV8

Παναγιώτης Μαργαρίτης

sv1cu@otenet.gr

*Αφορά την χρήση κεραίας Καθέτου, με γήινον επίπεδον εις τα 3 μέτρα.
Εγκάρσια τομή κατανομής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.*

EZNEC Pro /2



Μέγιστη ισχύς
ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας
εις τις 22°

Εύρος δέσμης 34,5° , - 3 db εις
τις 8,1° και 42,6°

Συχνότητα 14 MK

Απολαβή 0.43 db ως προς
ισοτροπική κεραία

Έδαφος βραχώδες

Τα διαγράμματα για τις
υπόλοιπες συχνότητες μας
δίδουν τα ακόλουθα δεδομένα

με την ίδια σειρά ως τα ανωτέρω ,με την κεραία συντονισμένη στην αναφερόμενη συχνότητα. Η απολαβή όπως φαίνεται είναι αμελητέα για όλες τις περιπτώσεις. Η ακτινοβολούμενη ισχύς είναι 100 βατ. Τα -3db δηλώνουν ότι η ισχύς εις τα δύο σημεία αντιστοιχούντα ως ανωτέρω στις 8,1° και 42,6° του διαγράμματος είναι 50 βατ.

12°/ εύρος 18° και 5° με 23° εις τα -3db/1.85MK/1,32db ισοτρ.

13°/εύρος 19,1° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/3,6MK/1.7db ισοτρ.

13°/εύρος 19.3° και 5.5° με 25° εις τα -3db/7MK/2.14db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 25° εις τα -3db/10.1MK/2.32db ισοτρ.

19°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα-3db/18.1MK/2.5db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/21.1MK/2.54db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5° εις τα -3db/24.9MK/2.57db ισοτρ.

13°/εύρος 19° και 5.5° με 24.5 εις τα -3db/28.5MK/2.59db ισοτρ.

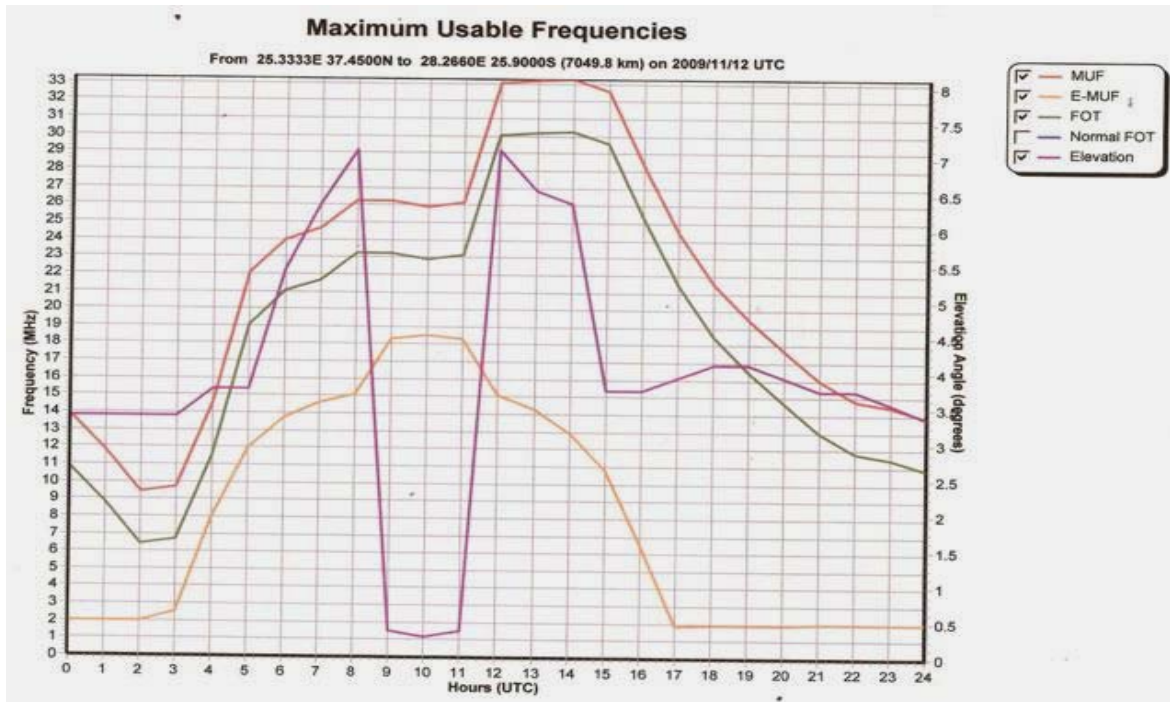
Οι επτά πίνακες δίδουν τις καμπύλες μέγιστης χρησιμοποιήσιμης συχνότητας. ερυθρή, την επίσης μέγιστη χρησιμοποιήσιμη συχνότητα του στρώματος E κίτρινη, την βέλτιστη χρησιμοποιήσιμη συχνότητα πράσινη και την γωνίαν ακτινοβολίας μωβ της κεραίας για την οποίαν έχουμε την ισχύ των 100βατ.

Ο οριζόντιος άξονας δείχνει την διεθνήν ώραν.

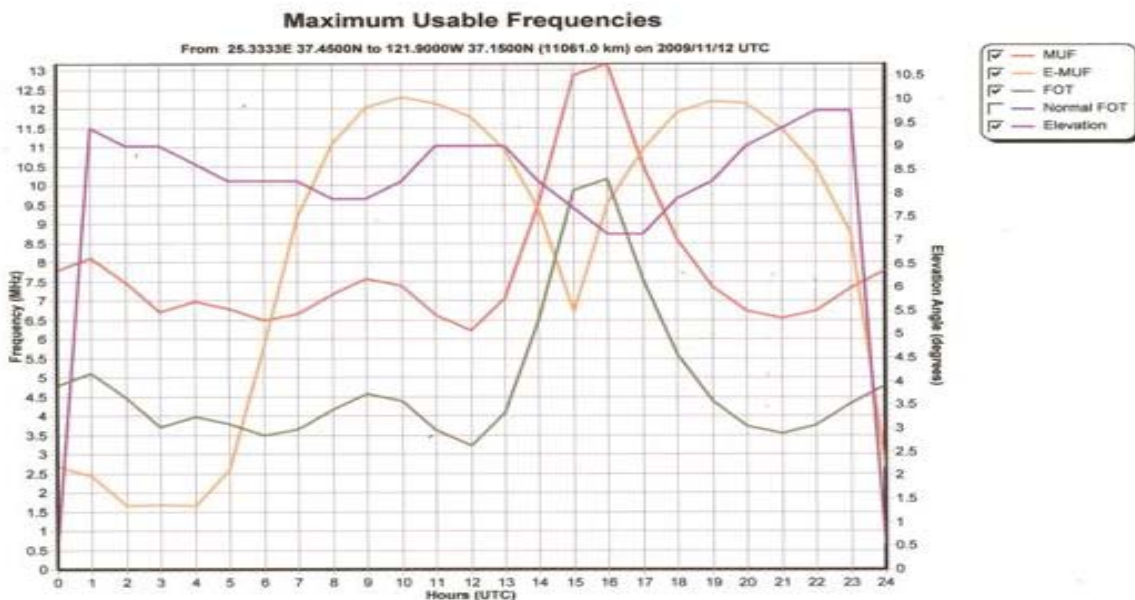
Ο αριστερός κάθετος άξονας την συχνότητα και ο δεξιός άξονας την γωνίαν εις μοίρες.

Εις την επικεφαλίδα αναφέρεται το στίγμα της Μυκόνου και τα στίγματα των σταθμών με την απόσταση μεταξύ των δύο σημείων.

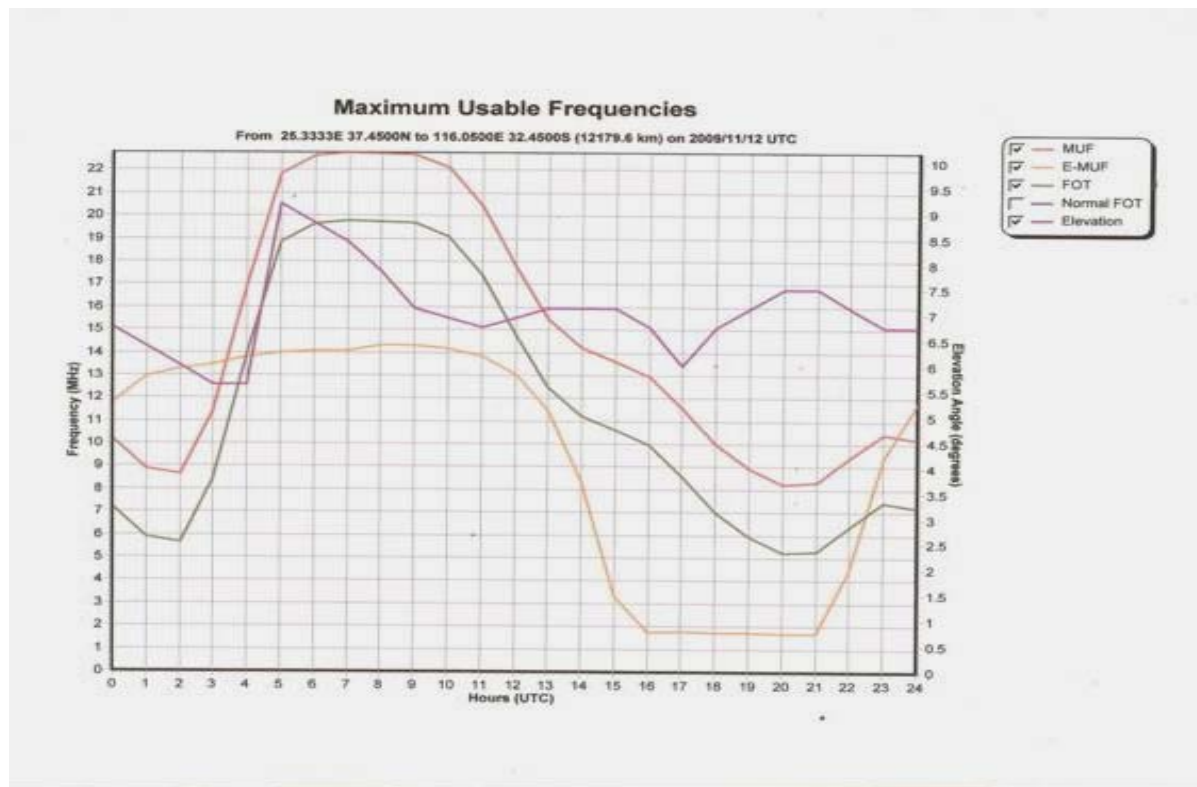
Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου πρὸς: ZS6DN



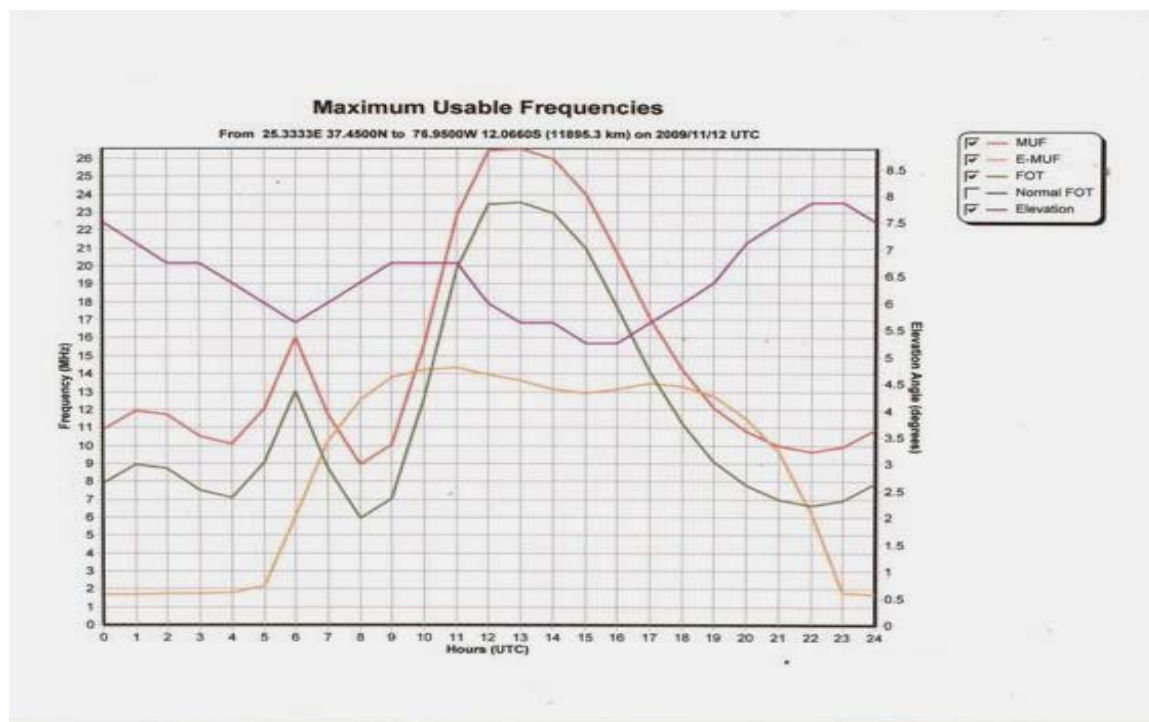
Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου πρὸς: W6WX



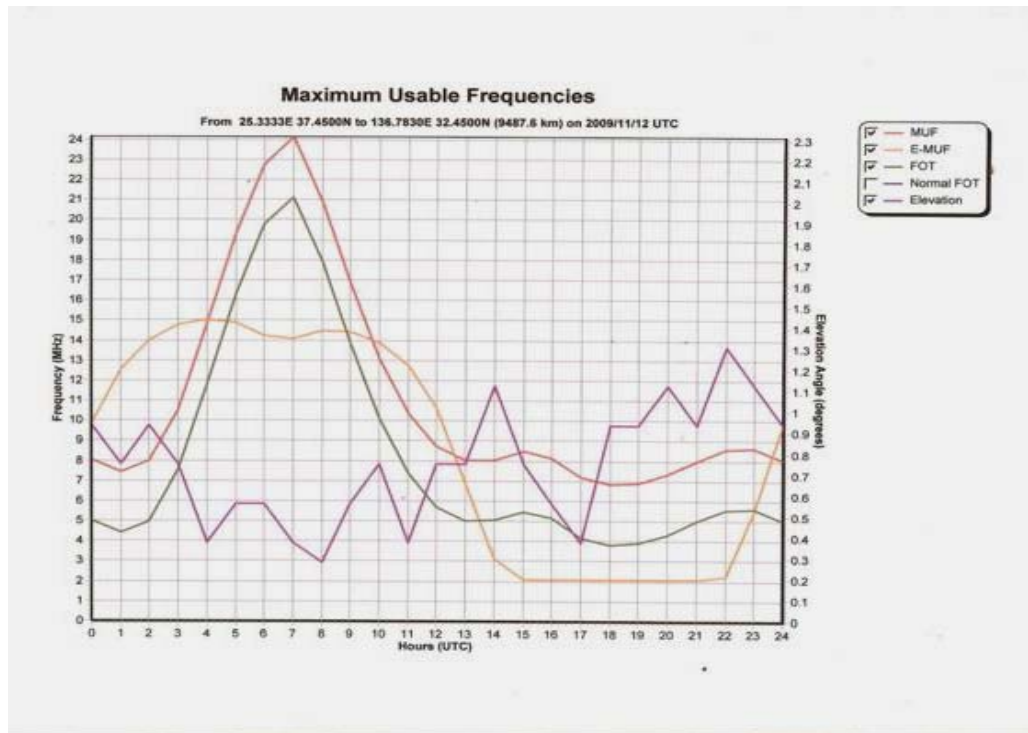
Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: VK6RBP



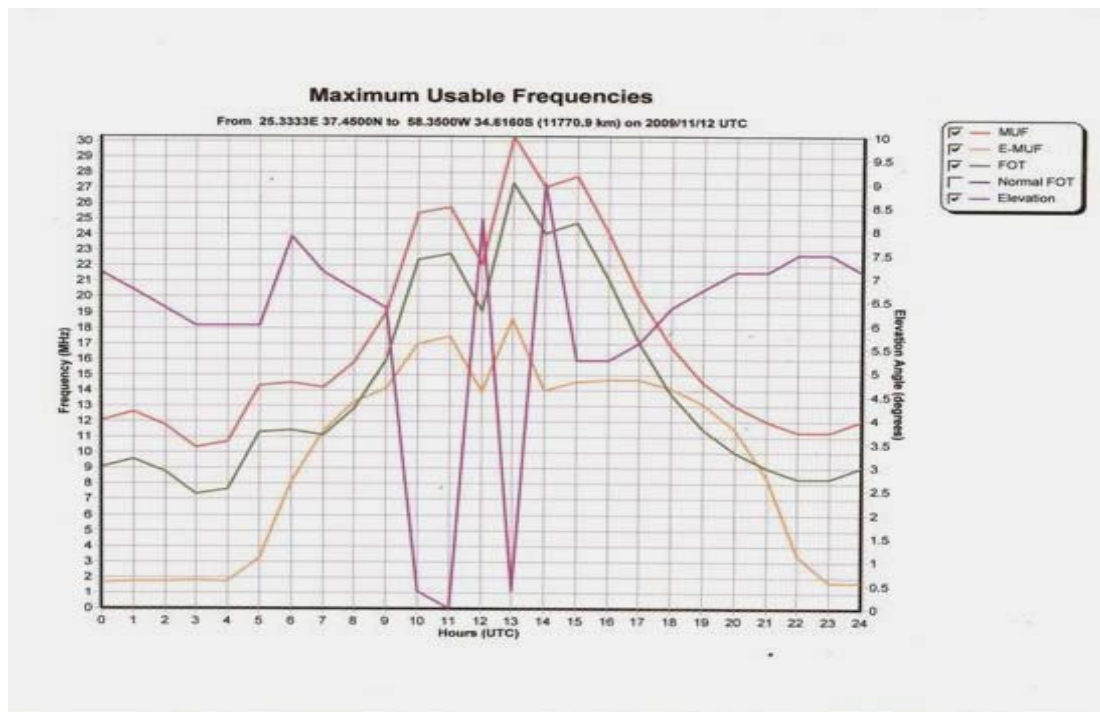
Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: OA4B



Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: JA2IGY



Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου προς: LU4AA



Πρόβλεψη διαδόσεως από σημείον του κεντρικού Αιγαίου πρὸς: 4U1UN



Yaesu FTdx-5000MP





Ξεκινώντας στα HF από το... Α έως το Ω ! Μέρος ένατο.

Γράφει ο SV8CYV
Βασίλης Τζανέλλης
sv8cyn@gmail.com



PILE – UP !...

Σπάστε το!... Διαλύστε το!...

και εάν δεν μπορείτε τρυπώστε μέσα...

Αγαπητοί φίλοι εδώ είμαστε και αυτόν τον μήνα πιστοί στο ραντεβού μας με το **5-9 Report**. Το περιοδικό όλων μας...

Ας ξαναθυμηθούμε τι έχουμε πεί στις προηγούμενες σειρές
«Ξεκινώντας στα HF από το Α έως το Ω »... Έτσι λοιπόν.

Στο τεύχος του 5-9 Report, No 72 μιλήσαμε γενικά για τὰ HF και με λίγα λόγια πώς θα στηθεί ένας απλός σταθμός στα HF.

Στό τεύχος No 74 «Διαλέξτε μπάντα» Μιλήσαμε για το σε πιά μπάντα πρέπει να ρίξετε την βαρύτητα σας στο ξεκίνημα... Μιλήσαμε αναλυτικά για την μπάντα των 20m είδαμε το Band Plan, αλλά και το «σουβλάκι NET»

Στο τεύχος No 76 συνεχίσαμε με τὰ 40 μέτρα και το Band Plan τους.

Στο τεύχος No 84 είδαμε τὰ 15m, τὰ 10m, αλλά και τὰ 80 μέτρα. Το Band Plan και τὰ μικρά μυστικά τους. Στην συνέχεια και αφού μελετήσαμε τις κατανομές συχνοτήτων στις κυριότερες ραδιοερασιτεχνικές μπάντες των HF περάσαμε σε πιο απλά πράγματα. Έτσι.

Στο τεύχος No 85 μιλήσαμε για το πού επί τέλους μέσα στο χάος των συχνοτήτων θα βρούμε τους DX σταθμούς. Είδαμε λοιπόν πού είναι τὰ DX παράθυρα αλλά και τὰ DX Nets.

Στο τεύχος No 92 είδαμε όλα τὰ σχετικά με το ημερολόγιο του σταθμού, το Log book.

Στο τεύχος No 93 μιλήσαμε για το πρώτο μας DX QSO, και πώς πρέπει να συμπεριφερθούμε έστω και γνωρίζοντας ελάχιστα αγγλικά.

Στο τεύχος του 5-9 Report No 94, εξήγησα τι σημαίνει ο όρος «DX». Τι εννοούμε όταν λέμε «DXCC Ραδιοχώρες», ρίξαμε μια ματιά στις πηγές από όπου μπορούμε να πληροφορηθούμε τις επικείμενες ενεργοποιήσεις σταθμών από DX περιοχές τὰ «DX Bulletins» δηλαδή, πώς και από ποιους ξεκίνησαν, μιλήσαμε για το 425 DX News και είπαμε επίσης και δυό λόγια για το «DX CLUSTER».

Και τώρα θα ΣΠΑΣΟΥΜΕΕΕΕ τοοοο.....

«PILE-UP» (προφέρετε «πάλι άπ») οι περισσότεροι το λένε έτσι.

Σημαίνει «στοίβαγμα», ή «ο ένας πάνω στον άλλο»...

‘Η με απλά λόγια «Γομάρα ρέει!!!,... όλοι μαζίι !!!...» «DOG PILE» το λένε οι Αυστραλοί, οι Καναδοί και κάποιοι Αμερικάνοι. Κοινώς... δηλαδή **«σκυλοκαβγά»!...**

Όχι μόνο όταν εμφανίζεται κάποιος σπάνιος DX σταθμός, μά και κάθε φορά που εμφανίζεται κάποιος διαφορετικός σταθμός, δηλαδή κάποιος εκτός Ευρώπης. Τότε δεκάδες ή και εκατοντάδες καμιά φορά συνωστίζονται στην συχνότητα και τον καλούν όλοι μαζί προσπαθώντας να πάρουν την επαφή!.. Τά θηριώδη λίνεαρς των ευρωπαϊκών σταθμών ξεχύνουν εκατοντάδες ή και χιλιάδες ατίθασα Watts στον αέρα... Οι «σβετλάνες» φεγκοβολούν μέσα στα ρώσικα, ιδιοκατασκευής λίνεαρς, κοντράροντας με την αχαλίνωτη ισχύ τους, στα ίσια τους μοδάτους ενισχυτές των «πλουσιών» ευρωπαίων. Ένα πανδαιμόνιο από αγριοφωνάρες που προσπαθούν να ακουστούν πάνω από τους υπόλοιπους και να προσελκύσουν την προσοχή του DX σταθμού ώστε να πάρουν το πολυπόθητο 5-9 ριπόρτο. Σηκώνουν τοίχος αδιαπέραστο για κάθε απλό καθημερινό ραδιοερασιτέχνη που θα προσπαθήσει να μπει ανάμεσά τους, μπάς και κάνει και αυτός τον πολυπόθητο DX σταθμό!

Για να ακουστούμε λοιπόν μέσα σ’ αυτό το πανδαιμόνιο δύο τρόποι υπάρχουν...

Πρώτος: ΤΣΑΜΠΟΥΚΑΣ !!!

Δεύτερος: ΠΟΝΗΡΙΑ ...

Ο τσαμπουκάς χρειάζεται Watts πολλά... Πολλάαα Watts!!!

Τόσα που να φτάσουμε στα επιτρεπόμενα όρια της άδειάς μας. Και δεν φτάνει μόνο αυτό...

Χρειάζεται και πύργους... Ψιλούς πύργους με μεγάλες κεραίες και πολλάααα κιλά αλουμίνιο πάνω στον ρότορα... Και όλα αυτά στοιχίζουν λεφτά... Πολλάαααα ευρώπουλα!

Άρα ξεχάστε τους τσαμπουκάδες... Πάμε λοιπόν στην πονηριά!

Και ο πονηρός ραδιοερασιτέχνης για να σπάσει το Pile-Up κοιτάει το ρολόι του. Ναι το ρολόι του.

Προσπαθήστε δηλαδή να μην πέσετε πάνω στο Pile-Up... Να είστε στον σταθμό σας ώρες που οι άλλοι δεν μπορούν, γιατί δουλεύουν ή... κοιμούνται! Παράδειγμα: Ώρα Ελλάδας επτά το απόγευμα και με το καφεδάκι σας κάτσατε μπροστά από το ράδιο μπάς και αρπάξετε κανένα New One... Όμως στην Ιταλία, Γερμανία, Γαλλία είναι περίπου δύο ώρες πίσω, δηλαδή περί τις 5 το απόγευμα. Αυτό σημαίνει ότι έχουν σχολάσει από τις δουλειές τους, έχουν κάνει το μπάνιο τους και τους μένουν περί τις τρεις με τέσσερις ώρες μέχρι να φάνε το βραδινό τους. Η συμβία τους βλέπει τηλεόραση και εκείνοι είναι έτοιμοι μπροστά στο ράδιο με το μάτι στο cluster και μόλις εμφανιστεί ο DX σταθμός να τον βομβαρδίσουν όλοι μαζί, με πρώτους τους «μακαρονάδες»... Έτσι λοιπόν πάντα να κοιτάτε το ρολόι σας. Και να μην περιμένετε να βρείτε τον DX σταθμό από το Cluster!... Όταν εμφανιστεί εκεί το λαβράκι, έ τότε είναι πολύ αργά πλέον... Εκτός από σας το έχουν δει και χιλιάδες άλλα μάτια και περιμένουν με το χέρι στο ON του LINEAR...

Άλλος ένας χρυσός «αρχαίος» ραδιοερασιτεχνικός κανόνας λοιπόν:

ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ... ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ... ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ... και μετά πάλι

ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ... ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ... ΝΑ ΑΚΟΥΤΕ...

Έτσι θα έχετε πολύ περισσότερες πιθανότητες να είστε από τους πρώτους που θα ακούσετε τον DX σταθμό!

Όμως παρόλα αυτά τις περισσότερες φορές για να κάνετε το New One θα πρέπει να σπάσετε το τοίχος του Pile Up.

Κατ’ αρχάς πρέπει να μελετήσετε πάρα πολύ καλά τον πομποδέκτη σας ώστε να ξέρετε τον παραμικρό χειρισμό του και να μπορείτε να πάρετε ότι μπορεί να δώσει. Επίσης μελετήστε την περιοχή σας και αποφασίστε με τις συμβουλές κάποιου πιο έμπειρου ίσως συναδέλφου για να βελτιώσετε όσο μπορείτε την κεραία σας. Ίσως ένα δίπολο να είναι καλύτερο από μια κάθετη. Ακόμη καλύτερα εάν φτιάξετε ένα περιστρεφόμενο δίπολο πάνω σε ένα τηλεσκοπικό 10μετρο σωλήνα για ιστό, θα είναι πολύ καλύτερο από το συρμάτινο δίπολο που έχετε κρεμασμένο από τις απλώστρες της ταράτσας... Α! καί δεν πιστεύω να χρησιμοποιείτε ακόμη εκείνο το RG-58 για τροφοδοσία τη κεραίας... Και να διαβάζετε στο 5-9 Report τά εξαιρετικά άρθρα του SV1GK Ντίνου για τις κεραίες. Αλλά επίσης να ξαναδιαβάσετε τά πολύ κατατοπιστικά άρθρα του SV1NK Μάκη για τά χαρακτηριστικά της διάδοσης...

Ένας χειριστής DX σταθμού αυτό που έχει να αντιμετωπίσει σε ένα PILE-UP είναι ένας τοίχος ακατανόητου θορύβου από τους δεκάδες ή και εκατοντάδες σταθμούς που τον καλούν όλοι μαζί. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μπουκώνει και ο καλλίτερος δέκτης. Έτσι λοιπόν πρέπει να βρεί διάφορα κόλπα για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα. Η κατανόηση των μηχανισμών των κόλπων αυτών είναι που θα σας δώσει την δυνατότητα να τρυπώσετε στο Pile-Up.

«call by list»

Συχνή είναι η μέθοδος της αριθμητικής λίστας. Δηλαδή ο DX σταθμός καλεί κατά αριθμούς...

Άς πούμε «QRZ only number 1» Αυτό σημαίνει ότι καλεί μόνο όσους έχουν τον αριθμό 1 στο call τους. Μετά καλεί τον αριθμό 2 κ.λπ. Είναι μια καλή μέθοδος που δίνει την δυνατότητα σε απλούς σταθμούς να μπουκώσουν εύκολα στην λίστα και να πάρουν την DX επαφή. Είναι όμως μια χρονοβόρα μέθοδος που απαιτεί υπομονή μιάς και οι λίστες πολλές φορές είναι μεγάλες και εάν κάποιος έχει τον αριθμό 9 στο call του φανταστείτε πόσος χρόνος απαιτείτε για να φτάσει η σειρά του... Χώρια που υπάρχει ο κίνδυνος να χαθεί η διάδοση (φτού γ...μώ την γκαντεμιά) και όταν φτάσει η σειρά σας να μην μπορείτε πιά να ακούσετε ή να σας ακούσει...

Ένας άλλος φόβος είναι απλά ο DX σταθμός να βαρεθεί την λίστα και λίγο πριν φτάσει στον αριθμό σας να αλλάξει τον τρόπο που καλεί ή απλά να κλίσει τον σταθμό...

Τι είναι απaráδεκτα πράγματα αυτά και δεν γίνονται;;; Ναι γίνονται, γίνονται!!!

Αν ακούσετε λοιπόν **«call by list»** εάν ο αριθμός που τρέχει είναι κοντά σε αυτόν που έχει το call σας, τότε περιμένετε για να μπειτε στην σειρά. Τά πράγματα θα είναι αρκετά εύκολα... Εάν όμως έχει πολύ δρόμο ακόμη, έ τότε σημειώστε την συχνότητα μην την ξεχάσετε κάντε καμιά βόλτα στις μπάντες και μετά ξαναεπιστρέψτε. Προσοχή όμως! Βεβαιωθείτε πρώτα ότι ο DX σταθμός καλεί τὰ νούμερα με την σειρά τους και όχι ανακατωμένα, έτσι για να σας έχει όλους στην μπρίζα και τὰ νεύρα στα κάγκελα...

Πάντα να ακούτε προσεκτικά τι λέει ο χειριστής του σταθμού. Μπορεί κάποια στιγμή να καλεί κατά χώρες ή κατά ηπείρους ή κατά περιοχές. Δηλαδή: «QRZ only UK», ή «QRZ only Scandinavia», ή «QRZ State side» (δηλαδή ΗΠΑ), ή «QRZ outside EUROPE». Να ακούτε λοιπόν προσεκτικά τις οδηγίες και να τις εφαρμόζετε.

Ποτέ μά ποτέ να μην κάνετε ότι δεν ακούσατε γιατί τότε το σίγουρο είναι ότι θα ακούσετε να σας λένε ευγενικά:

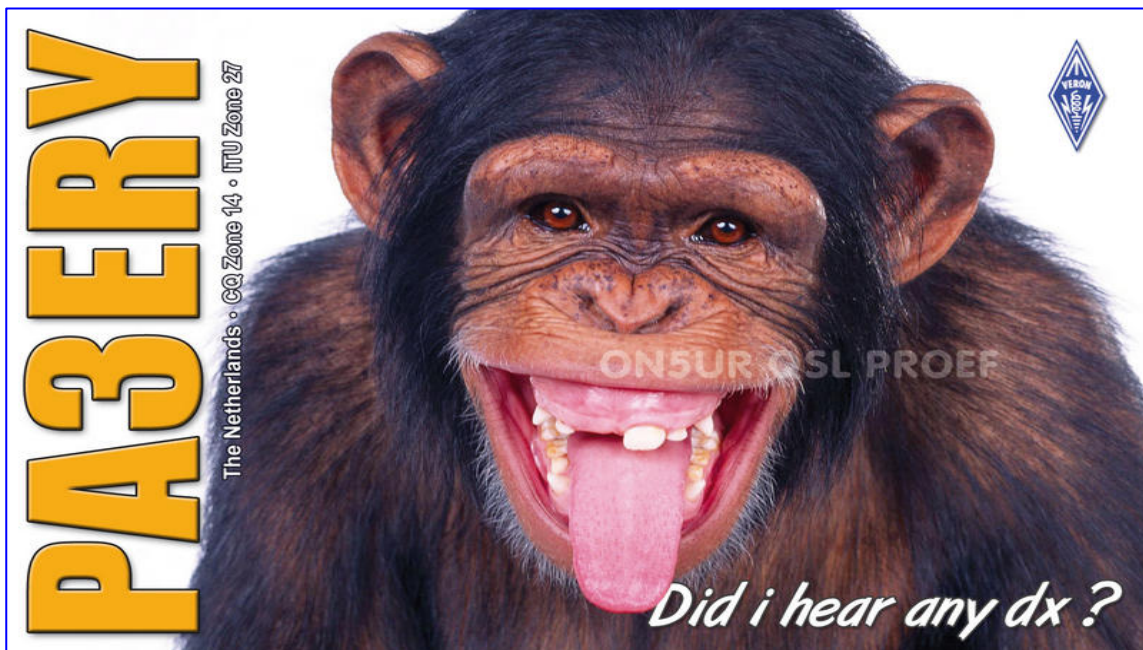
« LISTEN LISTEN IDIOT » και να μη παρεξηγηθείτε γιατί σας χρειάζονταν!...

Η εικόνα βρίσκεται στη διεύθυνση:
www.qrz.com/db/PA3ERY

από όπου καί την πήραμε

Βέβαια στις μέρες μας ο βασικός τρόπος χειρισμού των DX σταθμών είναι αυτό που λέμε:

« SPLIT FREQUENCY OPERATION » αλλά για αυτό θα πούμε σε επόμενο τεύχος του **5-9 Report**.
STAY TUNED!!!



SX2IMA

Γράφει ο SV2JAO

Ανδρέας Βουλγαρόπουλος

sv2jao@yahoo.gr

ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΝΙΚΑ ΝΕΑ – ΑΔΕΙΟΥΧΩΝ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΑΣΥΡΜΑΤΙΣΤΩΝ

SX2IMA - FIELD DAY 2009 (5-6/09/2009)

ΕΤΗΣΙΟΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Για δεύτερη χρονιά μετά το 2007 ο Νομός Ημαθίας συμμετείχε στον ετήσιο παγκόσμιο διαγωνισμό field day. Στην Ελλάδα την μέριμνα και την υποστήριξη την έχει η Ένωση Ελλήνων Ραδιοερασιτεχνών.

Σκοπός του διαγωνισμού είναι η γνωριμία με το hobby των αδειούχων ερασιτεχνών ασυρματιστών και η εξοικείωση τους σε πραγματικές συνθήκες φορητής επικοινωνίας, στις μπάντες εκπομπής βραχέων κυμάτων που ανήκουν στην ζώνη τους. Απαραίτητη προϋπόθεση να πραγματοποιείται εκτός πόλεων και οικισμών με ανεξάρτητη τροφοδοσία, όχι από το ηλεκτρικό εθνικό δίκτυο (ΔΕΗ), κάτι που βοηθά και στην εξοικείωση τους σε περιπτώσεις συνδρομής των ασυρματιστών, σε έκτακτες ανάγκες (σεισμούς – θεομηνίες κλπ) με την συνδρομή τους πάνω σε τηλεπικοινωνιακά θέματα, πάντα σε συνεργασία με την γενική γραμματεία πολιτικής προστασίας. Φέτος το team αποτελούνταν από αξιόλογους



συναδέλφους και εκτός Ημαθίας, από τους Νομούς Κοζάνης, Πέλλας & Πιερίας. : SV2MAP Ματκάνης Γιάννης, SV2GQP Λιούφας Κώστας, SV2IHT Τσακίριδης Φίλιππος, SV2LLB Τζιώρος Κώστας, SV2LZX Χατζηιωακειμίδης Λαυρέντης, SV2MIK Κιοσέογλου Άκης, SV2LLN Τσακαλίδης Γιάννης, SV2KBB Ιακωβίδης Αρχέλαος, SV2JAO Βουλγαρόπουλος Ανδρέας και SV2GQO Μόσχος Χριστόφορος.

Η θέση που επιλέξαμε ιδανική για τους φυσιολάτρες, αλλά και για portable εκστρατείες. Χωρίς ρεύμα με άφθονα νερά και στέγαστρα στην περιοχή ΟΤΕ – δ.δ. Ραχιάς, εκκλησία Αναλήψεως του Σωτήρα.



Ο εξοπλισμός μας αποτελούνταν από 2 πομποδέκτες: YAESU FT-1000 MARKV 200w , εφεδρικό KENWOOD TS-2000 100w, κεραίες μια κατευθυνόμενη 3 στοιχείων της Cushcraft , Vertical 10m. Long wire 40m, ένα γερανό 20μ μία γεννήτρια 7,5 KW, ένα laptop με το πρόγραμμα Super Duper και φυσικά πολύ όρεξη για CQ (κλήση των ασυρματιστών)

Το team μας διαγωνίστηκε στην πρώτη κατηγορία ένας σταθμός πολλοί χειριστές. Τα στατιστικά στοιχεία και τα αποτελέσματα θα τα ανακοίνωση η EEP.

Κατά την γνώμη μου, τα πήγαμε καλά στη δραστηριότητα μας, αν και δεν είχε πολύ καλή διάδοση στα βραχεία. Σημασία έχει η συμμετοχή για την απόκτηση εμπειρίας και η παρέα που δεν έχω λόγια να την περιγράψω όλα τα παιδιά είχαν και κάτι να δώσουν, οι λεπτομέρειες σίγουρα δεν περιγράφονται σε ένα μικρό κείμενο.

Τέλος οι ομάδα μας θέλει να ευχαριστήσει την E.E.P για την διοργάνωση και φέτος του Field Day και τον πολιτιστικό όμιλο Ράχης για την ευγενή παραχώρηση χώρου και τις διευκολύνσεις που μας παρείχε.

Ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη (ερ.ασυρματιστή) και την κοινωνική προσφορά των Ελλήνων συναδέλφων, μπορείτε να βρείτε στην πλήρως καταρτισμένη ιστοσελίδα της Ένωσης Ελλήνων ραδιοερασιτεχνών (EEP) καθώς και τις παγκόσμιας ομοσπονδίας υπό του ΟΗΕ

(IARU) : <http://www.raag.org> & <http://www.iau.org>



BEVERAGE ANTENNA

Γράφει ο Μάκης Μανωλάτος SV1NK



Αγαπητοί φίλοι και συνάδελφοι γεια σας, βρισκόμαστε στην καρδιά του φθινοπώρου και όλοι μας λίγο – πολύ έχουμε συμβιβαστεί με την ιδέα ότι το καλοκαιράκι έφυγε πια και ο χειμώνας έρχεται ολοταχώς.

Για εμάς τους ραδιοερασιτέχνες ο χειμώνας είναι μια θαυμάσια εποχή για δραστηριότητες, από την κατασκευή κεραιών στην ταρατσα ή το χωράφι, μέχρι την συναρμολόγηση κάθε είδους συσκευών χρήσιμων για την λειτουργία του σταθμού μας.

Η κορυφαία όμως δραστηριότητα ενός ραδιοερασιτέχνη είναι το DX, η αναζήτηση του σπάνιου ή μακρινού σταθμού που χρόνια ψάχνουμε και σπάνια βρίσκουμε, είναι το κυνήγι της QSL κάρτας που θα μας ανεβάσει μια Ραδιοχώρα ψηλότερα ή θα μας φέρει μια QSL! πιο κοντά στο πολυπόθητο Award.

Ο χειμώνας είναι η κατάλληλη εποχή για DX στις χαμηλές συχνότητες και κυρίως στα 160m. Είναι η εποχή που «ενεργοποιεί» ακόμη και τους πιο απρόθυμους χειριστές υποσχόμενη «New one» ραδιοχώρες με μοναδικό εφόδιο ζεστό καφέ και κανένα τσιγάρο για όσους δεν το έκοψαν ακόμη!

Στα «πηγαδάκια» των Ραδιοερασιτεχνών που ασχολούνται με το DX στις χαμηλές συχνότητες όλο και πιο συχνά το θέμα περιστρέφεται γύρω από μια κεραία «μύθο» ή « θρύλο» την Beverage. Και τι δεν έχω ακούσει.... Άλλοι την θεοποιούν και άλλοι την βρίζουν! Έτσι είναι οι Έλληνες, των άκρων, το τι «συνταγές» ακούγονται για το ύψος και το μήκος της δεν λέγετε, το τι «πατέντες» έχει να διηγηθεί ο καθένας μας για να ανεβάσει την απόδοση της δικής του Beverage σε σχέση με τις Beverage των υπολοίπων συναδέλφων δεν λέγετε.

Ας πούμε λοιπόν λίγα λόγια για την Beverage και ας αποδώσουμε «τα του Καίσαρος τω Καίσαρι». Η κεραία Beverage λοιπόν είναι εφεύρεση του Dr. Harold Beverage ο οποίος πειραματιζόταν γύρω στο 1919 με διαφόρων ειδών κεραίες Long Wire με σκοπό να πετύχει την βέλτιστη δυνατή λήψη με τον λιγότερο θόρυβο και την καλύτερη κατευθυντικότητα. Οι έρευνές του απόδωσαν καρπούς και δύο χρόνια αργότερα το 1921 πήρε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για την κεραία λήψεως "Harold H. Beverage", μια κεραία η οποία έμελε να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο από τους ραδιοερασιτέχνες, αλλά από τις εμπορικές εταιρείες τηλεπικοινωνιών της εποχής πχ AT&T, τον στρατό και ειδικά κέντρα λήψης Ραδιοφωνικών σημάτων.

Οι ραδιοερασιτέχνες και οι Ραδιοακροατές λάτρεψαν την Beverage από την πρώτη στιγμή για τέσσερεις λόγους:

Είναι εύκολη και φτηνή στην κατασκευή της, και μπορεί να κατασκευαστεί για οποιαδήποτε ραδιοερασιτεχνική μπάντα από τους 136 KHZ έως τους 30 MHZ.

Δεν απαιτεί πολύπλοκα ή κρίσιμου συντονισμού κυκλώματα για να εργαστεί, παρά μόνο ένα απλό μετασχηματιστή προσαρμογής.

Έχει πολύ καλή κατευθυντικότητα από μόνη της και δεν χρειάζεται επιπλέον παρασιτικά στοιχεία.

Και τέλος το πιο σημαντικό από όλα είναι ότι η Beverage είναι μια κεραία χαμηλού θορύβου ιδανική για λήψη σημάτων με χαμηλή γωνία άφιξης 5 μοιρών, στις χαμηλές συχνότητες και ειδικά για εμάς τους ραδιοερασιτέχνες είναι ιδανική κεραία για να κάνουμε λήψη στα 160m.

Πώς κατασκευάζεται μια κεραία λήψης Beverage.

Μια κεραία Beverage κατασκευάζεται συνήθως από σύρμα μήκους ενός ή δύο μηκών κύματος. Βέβαια μπορεί να βρει κανείς και κεραίες Beverage με μήκος μόλις 0.25 λ του μήκους κύματος (μίνι Beverage) αλλά αυτή μάλλον είναι «Beverage» στην φαντασία του ιδιοκτήτη της παρά παρουσιάζει τις ιδιότητες μιας Beverage.

Ο γενικός κανόνας θέλει μια κεραία Beverage που σέβεται τον εαυτό της να έχει μήκος κύματος $2 \cdot \lambda$ και να τοποθετείτε σε ύψος μεταξύ 1.5 – 2 μέτρα. Βέβαια μπορεί κανείς να της δώσει ελάχιστο μήκος ένα μήκος κύματος και μέγιστο μήκος όσο τραβάει η ψυχή του και η τσέπη του, αλλά για διάφορους λόγους που δεν είναι εύκολο να εξηγηθούν χωρίς να πονοκεφαλιάσετε οι Beverage με μήκος μεγαλύτερο από 2 μήκη κύματος παρουσιάζουν κάποια προβλήματα.

Πρακτικά όσοι έχουν αχανείς χώρους (τυχεροί) και μπορούν να βάλουν μεγάλες Beverage δεν βάζουν κεραίες μεγαλύτερες από 5 μήκη κύματος 5λ . και δεν τις σηκώνουν ψηλότερα από 2 μέτρα, γιατί ο θόρυβος αυξάνεται δραματικά. Βεβαίως στην βιβλιογραφία ή στο Internet θα βρείτε κάποια σχέδια με ύψος 3 μέτρα, αυτό μπορεί να γίνει όταν οι γενικότερες τοπικές συνθήκες της περιοχής το επιτρέπουν.

Τι άλλο χρειαζόμαστε για να φτιάξουμε μια Beverage; Αρχικά μια αντίσταση 450 ΩM με ισχύ Ό του Watt. Όχι η συχάστε η ισχύς της αντίστασης δεν είναι λάθος, μόλις Ό του Watt είναι αρκετή γιατί μια κεραία Beverage, η οποία είναι κεραία λήψεως και ΟΧΙ ΚΕΡΑΙΑ ΕΚΠΟΜΠΗΣ. Οπότε μια αντίσταση τερματισμού 450ΩM/ 0.25 Watt είναι ότι χρειαζόμαστε, βέβαια μπορείτε να βάλετε 0.5 ή και 1 Watt χωρίς κανένα πρόβλημα αλλά.... ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣ. ΠΑΝΤΟΤΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΑΝΘΡΑΚΑ.

Τέλος για να προσαρμόσουμε την 450 ΩM κεραία μας στον 50 ΩM δέκτη μας χρειαζόμαστε ένα μετασχηματιστή προσαρμογής RF με λόγω προσαρμογής:

$450 \Omega M / 50 \delta \epsilon \kappa \tau \eta \varsigma = 9$ οπότε χρειαζόμαστε ένα μετασχηματιστή προσαρμογής 9:1 για να έχουμε την καλύτερη μεταφορά σήματος από την κεραία στον δέκτη μας. Σε πολλά σχέδια θα δείτε την αντίσταση να τερματισμού να έχει τιμή 600ΩM και να συνδέετε σε κάθοδο 75ΩM, και αυτή η «συνταγή» δουλεύει με την προϋπόθεση ότι ο μετασχηματιστής θα έχει λόγο προσαρμογής $600/75=8:1$. Συνοπτικά λοιπόν για μια συνηθισμένη κεραία λήψης Beverage χρειαζόμαστε:

Σύρμα μήκους 2λ του μήκους κύματος που θα κάνουμε λήψη.

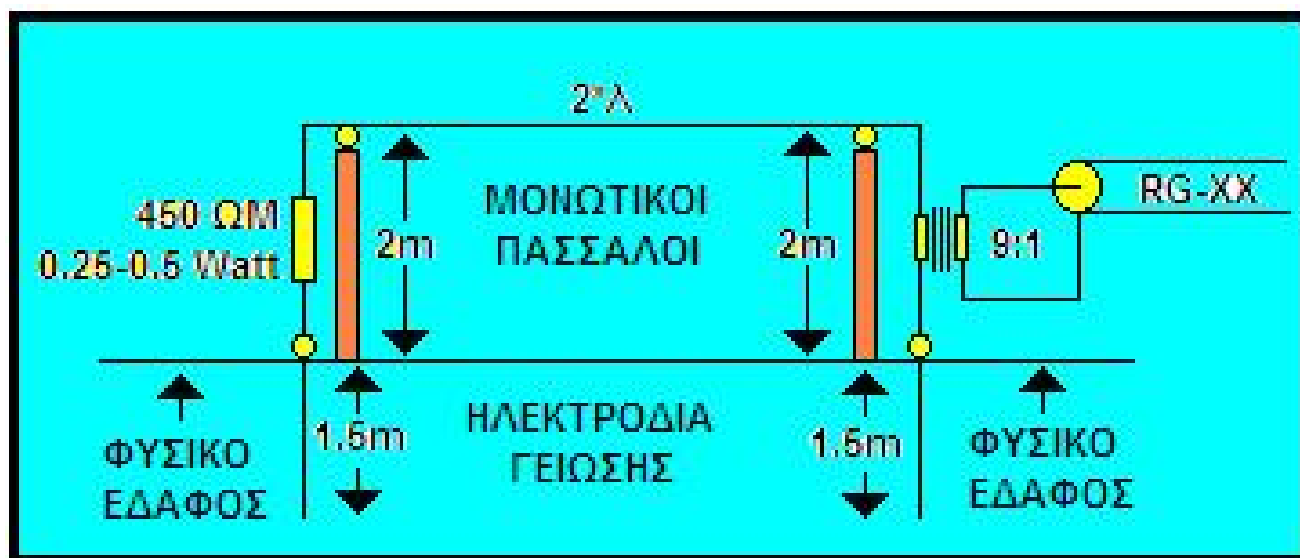
Μονωτικούς πασσάλους 3 μέτρων (ένα μέτρο μέσα στην γή και δύο μέτρα απ' έξω)

Μια αντίσταση άνθρακα 0.25 – 0.5 Watt και κατάλληλο πλαστικό κουτί για να την προστατέψουμε από το νερό, χιόνι, φθορές κλπ.

Μία χάλκινη ράβδο γείωσης μήκους 1.5 μέτρων με τα κατάλληλα παρελκόμενα για να συνδέσουμε την αντίσταση τερματισμού 450ΩM.

Ένα μετασχηματιστή προσαρμογής 9:1 για να προσαρμόσουμε την κεραία στον δέκτη.

Στο παρακάτω σχήμα βλέπετε πώς κατασκευάζεται μια κεραία «συνηθισμένη» Beverage με κάθε λεπτομέρεια!



Σχέδιο «συνηθισμένης» Beverage

Ο Μετασχηματιστής προσαρμογής για τα 160m που συνήθως χρησιμοποιούμε την κεραία Beverage κατασκευάζεται από ένα τορροειδή πυρήνα τύπου Amidone FT114-43 στον οποίο τυλίγουμε για το πρωτεύων 27 σπείρες βερνικομένου σύρματος, και για το δευτερεύων 9 σπείρες με ίδιο σύρμα. Εναλλακτικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα πυρήνα FT140-43 οπότε το πρωτεύων θα έχει 24 σπείρες και το δευτερεύων 8 σπείρες, η διάμετρος του σύρματος δεν είναι κρίσιμη, γιατί απλά δεν «περνά» ισχύς από μέσα.

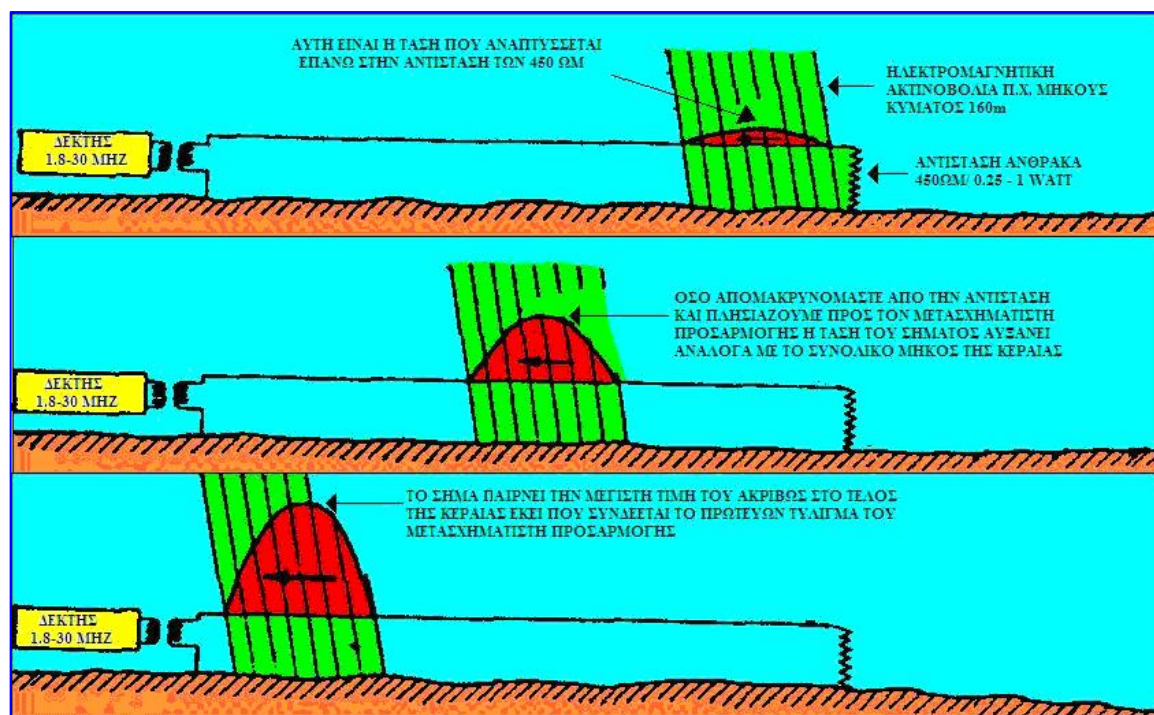
Η κεραία Beverage είναι μια κεραία κατευθυνόμενης λήψης, το μπροστινό τμήμα της, εκείνο δηλαδή που δέχεται τα σήματα είναι αυτό στο οποίο συνδέουμε την αντίσταση, και το πίσω μέρος της κεραίας είναι το άκρο στο οποίο συνδέουμε τον μετασχηματιστή προσαρμογής.

Ας δούμε τώρα πώς λειτουργεί μια κεραία Beverage.

Ένα ραδιοκύμα, ένα σήμα δηλαδή όταν συναντήσει μια κεραία Beverage στον δρόμο του αναπτύσσει επάνω στην αντίσταση των 400-600 ΩM –συνήθως 450ΩM ένα εναλλασσόμενο ρεύμα ίδιας συχνότητας με την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που το προκάλεσε.

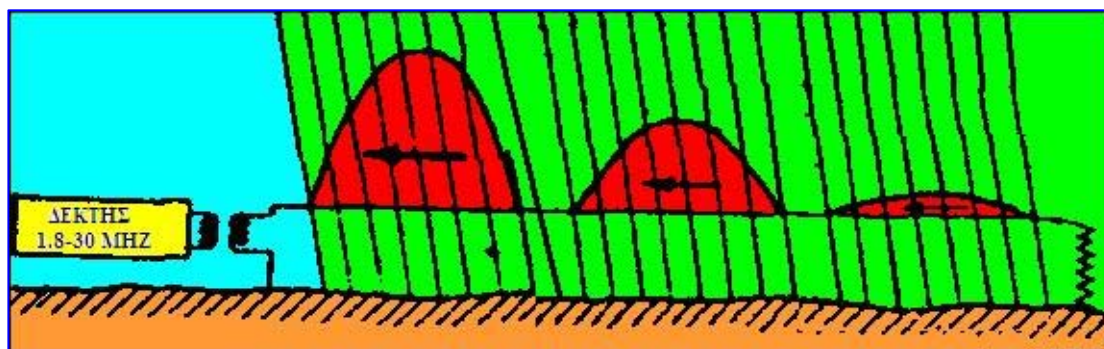
Επομένως επάνω στην αντίσταση των 450ΩM αναπτύσσεται μια τάση ανάλογη του ρεύματος που την διαρρέει μετατρέποντας στην ουσία την αντίσταση σε μια γεννήτρια RF.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ο αρχικός σχηματισμός της τάσης του σήματος που λαμβάνουμε επάνω στην κεραία.



Προοδευτική αύξηση της τάσης συναρτήσει του μήκους της κεραίας.

Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία αναπτύσσει μια εναλλασσόμενη τάση ίδιας συχνότητας πχ 1.8 MHz ή μήκους κύματος 160m στα άκρα της αντίστασης των 450 ΩM. Καθώς η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία προχωρά προς τον μετασχηματιστή προσαρμογής λειτουργεί προσθετικά αυξάνοντας της τάση του σήματος. Όσο περισσότερα μήκη κύματος είναι το μήκος της κεραίας, τόσο περισσότερη ενέργεια «συλλαμβάνεται» από την κεραία και έτσι τόσο μεγαλύτερη τάση αναπτύσσεται.



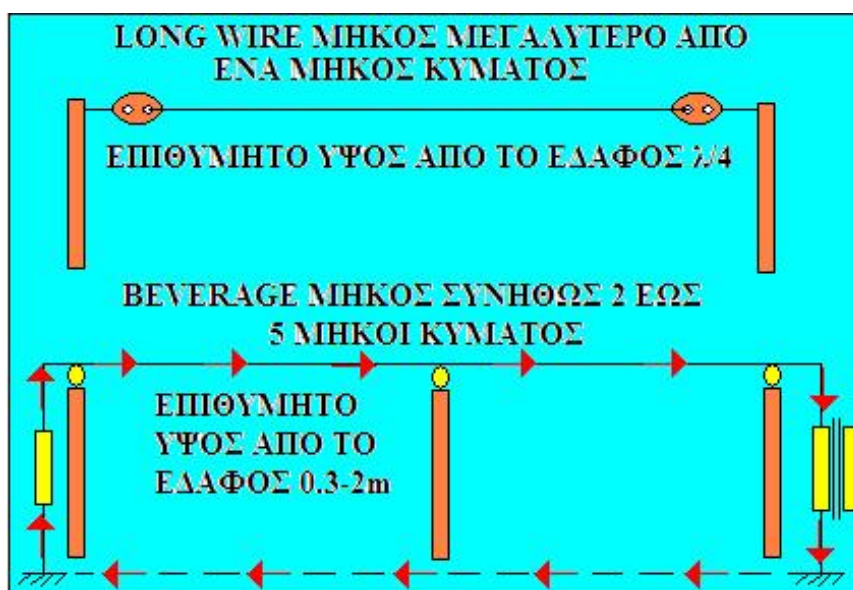
Η αύξηση της τάσης του σήματος από την αντίσταση στον μετ/στη με μια ματιά.

Η μέγιστη τιμή του λαμβανόμενου σήματος μετράτε στο πρωτεύων του μετασχηματιστή προσαρμογής. Το συνηθισμένο μήκος μιας απλής κεραίας Beverage είναι δύο μήκη κύματος. Σε αυτό το μήκος η κεραία παρουσιάζει ένα εξαιρετικό συνδυασμό κατευθυντικότητας, χαμηλού θορύβου και απολαβής.

Σε πολλά σχέδια στην βιβλιογραφία ή στο Internet θα δείτε Beverage με μήκος ακόμη και πέντε μηκών μήκους κύματος και ύψος που κυμαίνεται από 30cm έως 2-3 μέτρα. Αν έχετε τόσο χώρο, χρήμα, και χρόνο πειραματιστείτε και τα αποτελέσματα δημοσιεύστε τα στο 5-9report, θα σας είμαστε όλοι υποχρεωμένοι!

Η κατευθυντικότητα της Beverage

Η Beverage στην ουσία είναι μια κεραία Long Wire και μάλιστα ουσιαστικά και τυπικά, αφού το μήκος της είναι μεγαλύτερο ή στην χειρότερη περίπτωση ίσο με ένα μήκος κύματος της μπάντας που θέλουμε να δουλέψουμε. Διαφέρει όμως από την Long Wire στο ότι η Beverage έχει μια αντίσταση τερματισμού και ένα μετασχηματιστή προσαρμογής το πρωτεύον τύλιγμα του οποίου κλείνει κύκλωμα με την αντίσταση μέσω της γής.

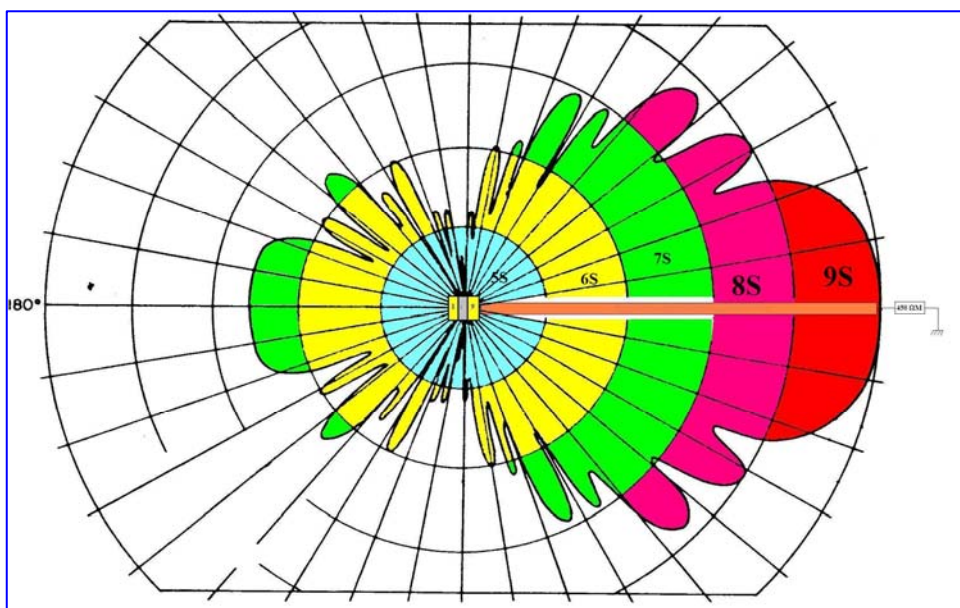


Σύγκριση Long Wire / Beverage

Με τον τρόπο αυτό δημιουργείτε ένας βρόγχος ρεύματος η ένταση του οποίου αυξάνει όταν η προσπίπτουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία βρίσκεται στην ίδια «ευθεία» με την αντίσταση – σύρμα ενώ όσο απομακρύνεται από αυτή την ευθεία τόσο η ένταση του ρεύματος πέφτει.

Για μια κεραία Beverage με μήκος δύο μήκοι κύματος, τοποθετημένη σε ύψος 1.5 – 2 μέτρα επάνω από το έδαφος η κατευθυντικότητα της κεραίας είναι περίπου 30 μοίρες, 15 μοίρες δεξιά, και 15 μοίρες αριστερά. Στο παρακάτω παράδειγμα βλέπουμε το οριζόντιο διάγραμμα λήψης μιας κεραίας Beverage με λίγο μεγαλύτερη γωνία λήψης, 22 μοίρες δεξιά και 22 μοίρες αριστερά. (Από το διάγραμμα έχουν αφαιρεθεί στοιχεία και παράμετροι που θα προκαλούσαν σύγχυση στον μέσο Ραδιοερασιτέχνη.)

Οριζόντιο διάγραμμα λήψης κεραίας Beverage



Ας δούμε λοιπόν πώς διαβάζεται το διάγραμμα οριζόντιας λήψης της κεραίας Beverage για να καταλάβουμε την κατευθυντικότητα της.

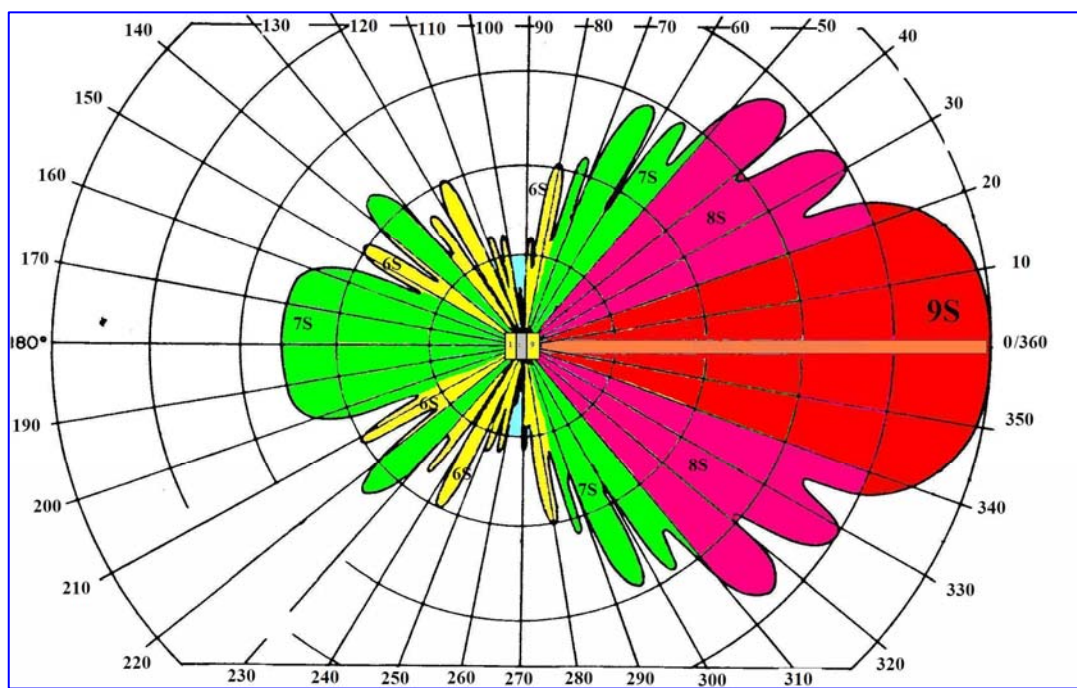
Στο κέντρο του κύκλου βλέπουμε το τέλος της κεραίας Beverage και τον μετασχηματιστή προσαρμογής, ενώ προς τα δεξιά εκτείνεται η ίδια η κεραία και η αντίσταση τερματισμού της.

Ο κύκλος είναι χωρισμένος σε 36 τομείς των 10 μοιρών $36 \times 10 = 360$ μοίρες, και πέντε ζώνες έντασης λήψης. Έστω λοιπόν ότι ακριβώς στην ευθεία της αντίστασης των 450Ω που αντιστοιχεί σε μηδέν μοίρες υπάρχει ένας DX σταθμός A και έστω ότι τον ακούμε με 9 μονάδες.

Αν σταθμός A δεν ήταν στις μηδέν μοίρες αλλά στις 20 το σήμα του δεν θα το ακούγαμε 9 μονάδες αλλά 8.5, και αν η θέση του ήταν ακόμη πιο μακριά πχ στις 22 μοίρες το σήμα του θα έπεφτε στις 8 μονάδες. Αν ο σταθμός A εξέπεμπε από τις 65 μοίρες το σήμα του θα ήταν 7 μονάδες, στις 80 μοίρες το σήμα θα «πέσει» στις 6 μονάδες, ενώ στις 90 μοίρες το σήμα θα πάρει την μικρότερη τιμή του: 5 μονάδες S.

Όπως συμβαίνει με όλες τις κατευθυνόμενες κεραίες έτσι και στις κεραίες Beverage μετά τις 90 μοίρες έχουμε αύξηση των λαμβανομένων σημάτων από το πίσω μέρος της κεραίας, είναι ο λεγόμενος «οπίσθιος λοβός», η απολαβή του οποίου συγκρινόμενη με τον «εμπρόσθιο» λοβό της κεραίας μας δίνει τον λόγο εμπρός/πίσω ή F/B σε dB.

Αυτός ο λόγος F/B στην ουσία μας πληροφορεί για το πόσο χαμηλότερα θα ακούει η κεραία μας τους σταθμούς που έρχονται από την αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν που στοχεύει το εμπρός μέρος της κεραίας. Ουσιαστικά δηλαδή πόσο πιο δυνατά ακούει το εμπρός μέρος της κεραίας μας σε σχέση με το πίσω.



Απλοποιημένο διάγραμμα λήψης μιας κεραίας Beverage

Ας «διαβάσουμε» πρακτικά το παραπάνω διάγραμμα λήψης. Ο σταθμός A του παραδείγματος μας αν εκπέμπει από τις 340 έως τις 20 μοίρες δηλαδή στην κόκκινη ζώνη ■ θα ακούγεται με 9 μονάδες S.

Αν εκπέμπει από 20 έως 50 μοίρες ή από 340 έως τις 310 μοίρες δηλαδή στην μπορντό ζώνη ■ θα ακούγεται με 8 μονάδες S.

Μεταξύ 55 και 75 μοιρών ή μεταξύ 310 και 285 μοιρών δηλαδή στην πράσινη ζώνη ■ θα ακούγεται με 7 μονάδες S.

Αν τώρα η θέση του σταθμού Α σε σχέση με την κεραία μας βρίσκεται μεταξύ 75 έως 90 μοίρες ή από 285 έως 270 δηλαδή στην κίτρινη ζώνη θα ακούγεται με 6 μονάδες S.

Ενώ μεταξύ 90 και 100 μοιρών ή μεταξύ 270 έως 260 δηλαδή στην μπλέ ζώνη το σήμα παίρνει την ελάχιστη τιμή των 5 μονάδων S.

Από τις 100 έως τις 130 ή από τις 260 έως τις 230 το σήμα «ανεβαίνει» λίγο στις 6 μονάδες S.

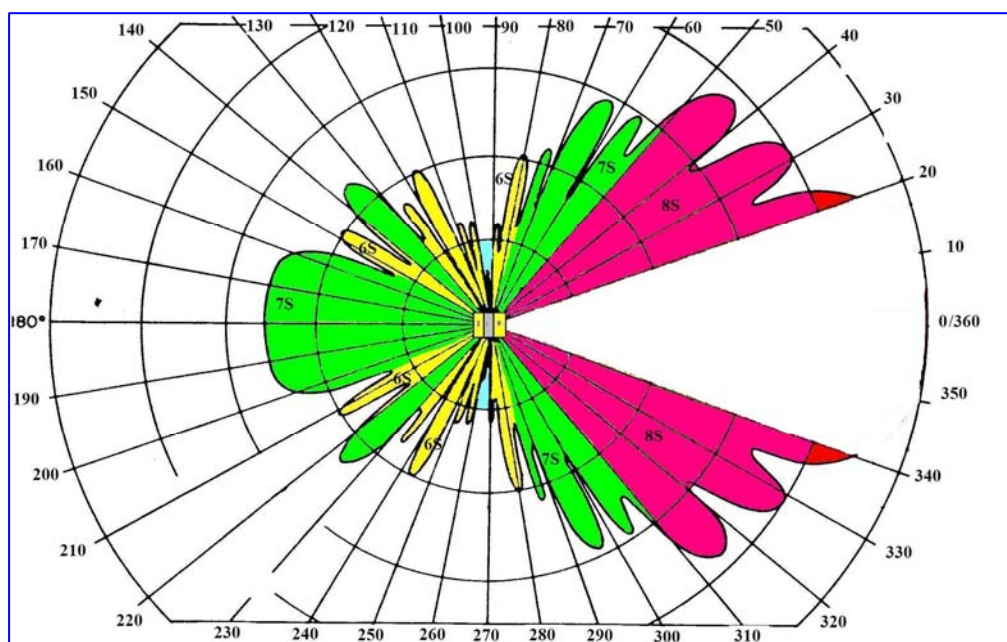
Από 130 έως 140 και από 220 έως 230 κάνει ένα άλμα στην πράσινη περιοχή και θα ακούγεται γύρω στις 6.7 μονάδες S.

Από 145 έως 150 και από 210 έως 215 μοίρες έχουμε μια «πτώση» στις 6 μονάδες S.

Και τέλος από τις 205 έως τις 155 μοίρες έχουμε μια σχεδόν σταθερή περιοχή λήψης 6,7 μονάδων S η οποία βρίσκεται ακριβώς απέναντι από την περιοχή μέγιστης λήψης των 9 μονάδων S.

Ο εμπρός κόκκινος λοβός που βρίσκεται μεταξύ 340 και 20 μοιρών ονομάζεται πρόσθιος κύριος

λοβός λήψης, και ο ακριβώς πίσω του πράσινος λοβός που βρίσκεται μεταξύ 255 και 155 μοιρών ονομάζεται οπίσθιος λοβός λήψης. Όλοι οι άλλοι λοβοί που βρίσκονται μεταξύ 20 έως 155 μοιρών από την μια πλευρά και 340 έως 205 μοίρες από την άλλη ονομάζονται πλάγιοι παρασιτικοί λοβοί.



Παρασιτικοί λοβοί μιας κεραίας Beverage

Ο οπίσθιος λοβός και οι πλάγιοι παρασιτικοί λοβοί εργάζονται ανταγωνιστικά σε σχέση με τον κύριο λοβό αφού λαμβάνουν σήματα από ανεπιθύμητες κατευθύνσεις, προκαλούν παρεμβολές στο οφέλιμο σήμα και αυξάνουν τον θόρυβο της «μπάντας».

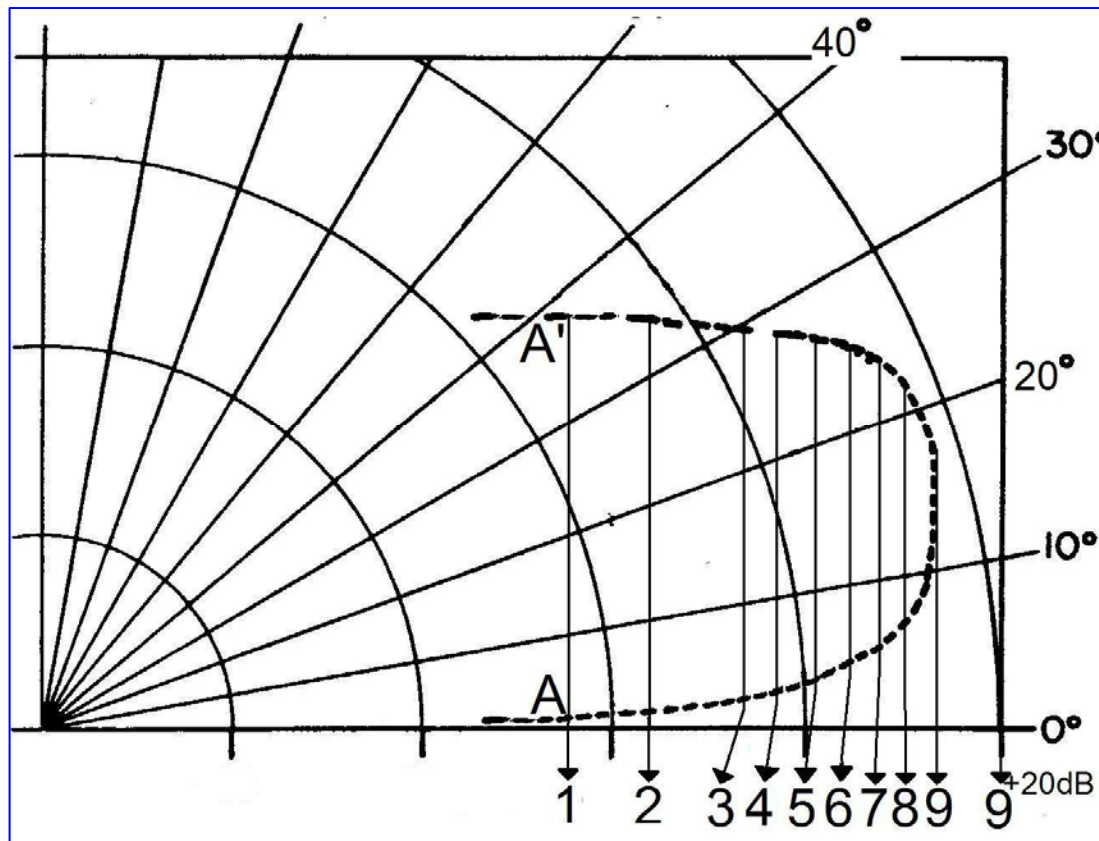
Όπως κάθε κεραία έτσι και η Beverage έχει ένα κατακόρυφο διάγραμμα λήψης που αποτυπώνει τον τρόπο με τον οποίο δέχεται τα σήματα των σταθμών με τους οποίους επικοινωνούμε ή επιχειρούμε να κάνουμε ένα QSO.

Σαν γενική αρχή για τις κεραίες Beverage ισχύει ότι δέχονται σήματα με γωνία άφιξης από 5 έως 45 μοίρες ως προς το κατακόρυφο επίπεδο. Βέβαια καμιά Beverage δεν υπογράφει συμβόλαιο για αυτό με το Hi..Hi.. Ο καθένας μας καταλαβαίνει ότι τα πάντα εξαρτώνται από τον χώρο στον οποίο θα τοποθετηθεί, πόσα μήκη κύματος μήκος έχει, κλπ.

Όταν λέμε ότι μια κεραία Beverage δέχεται σήματα με γωνία άφιξης από 5 έως 45 μοίρες εννοούμε ότι το σήμα αυτό θα «ενισχυθεί», από την κεραία και θα αναδειχθεί στον μέγιστο δυνατόν βαθμό σε σχέση με τον θόρυβο ή άλλα ανεπιθύμητα σήματα ή παρεμβολές.

Σήματα με μικρότερη ή μεγαλύτερη γωνία από την επιθυμητή γωνία άφιξης δεν θα έχουν την ίδια ενίσχυση ή δεν θα είναι στον επιθυμητό βαθμό «καθαρά» από θόρυβο ή παρεμβολές.

Ας δούμε τώρα ένα παράδειγμα κατακόρυφου διαγράμματος λήψης μιας κεραίας Beverage.



ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΗΨΗΣ ΚΕΡΑΙΑΣ BEVERAGE

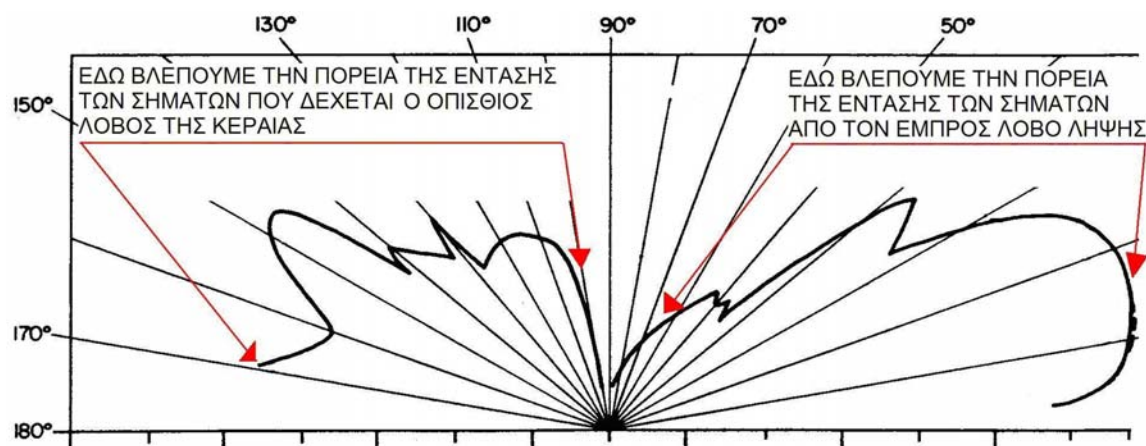
Αρχικά αντιστοιχούμε το διάγραμμα λήψης σε μονάδες S που μας είναι γνώριμες από το S-Meter του πομποδέκτη μας. Σήματα με μικρή γωνία άφιξης πολύ κοντά στις μηδέν μοίρες σχεδόν δεν ακούγονται ή ακούγονται πολύ χαμηλά κάτω από μια μονάδα S.

Έστω ότι κάνουμε ακρόαση στους 1850 KHZ και σιγά – σιγά ανοίγει η διάδοση, προς την χώρα ΧΧΧΧ. Τα πρώτα σήματα από την χώρα ΧΧΧΧ έρχονται με πολύ μικρή γωνία άφιξης πολύ κοντά στις μηδέν μοίρες, οπότε και τα ακούμε εξαιρετικά χαμηλά μια μονάδα ή και λιγότερο. Καθώς η διάδοση «ανεβαίνει» τα σήματα αρχίζουν να έρχονται με μεγαλύτερη γωνία άφιξης οπότε η Beverage αρχίζει να ξεδιπλώνει τις ιδιότητές της, ενισχύοντας τα στο παράδειγμά μας έως 9 μονάδες S.

Στην συγκεκριμένη Beverage του παραδείγματός μας λόγω των ιδιοτεροτήτων της (μήκος, ύψος τοποθέτησης, συμπεριφορά εδάφους, ανάγλυφο εδάφους κλπ) η μέγιστη ενίσχυση των σημάτων γίνεται όταν αυτά έρχονται με γωνία μεταξύ 10 και 20 μοιρών, σε μεγαλύτερες γωνίες άφιξης η ενίσχυση των σημάτων από την κεραία «πέφτει» σταδιακά έως ότου γύρω στις 45 μοίρες η ένταση των σημάτων γίνεται ίδια με την ένταση των σημάτων που είχαν γωνία άφιξης κοντά στις μηδέν μοίρες.

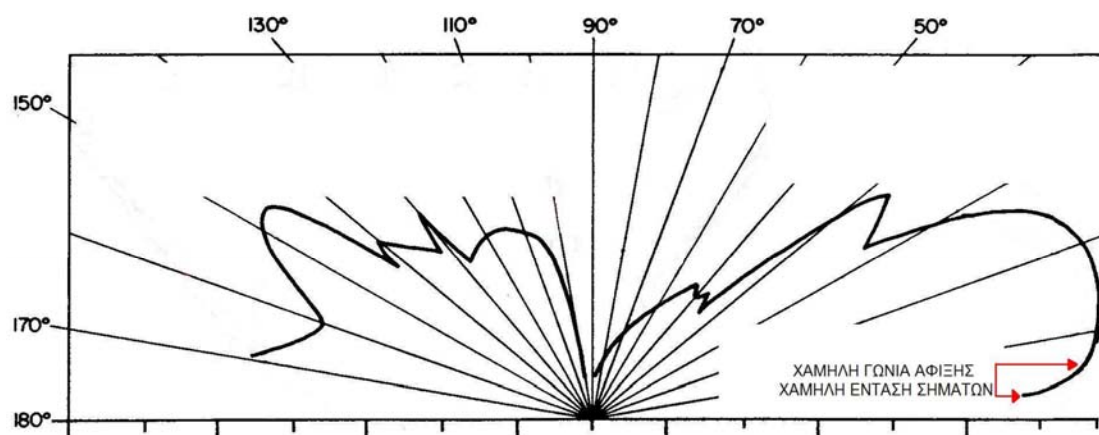
Επομένως η συγκεκριμένη Beverage αποδίδει το μέγιστο της μεταξύ 5 και 25 μοιρών. Κάθε κεραία Beverage έχει μια δική της περιοχή μοιρών στην οποία αποδίδει τα μέγιστα ο γενικός κανόνας είναι ότι η Beverage μήκους κύματος $2 \cdot \lambda$ τοποθετημένη σε ύψος 2.5 έως 3 μέτρα και τερματισμένη με αντίσταση 450 ΩΜ αποδίδει τα μέγιστα μεταξύ 5 και 45 μοιρών.

Στο παρακάτω διάγραμμα λήψης μιας κεραίας Beverage βλέπουμε και τον εμπρόσθιο λοβό και τον οπίσθιο λοβό, τι βλέπουμε σε αυτό το διάγραμμα λήψης με απλά λόγια;

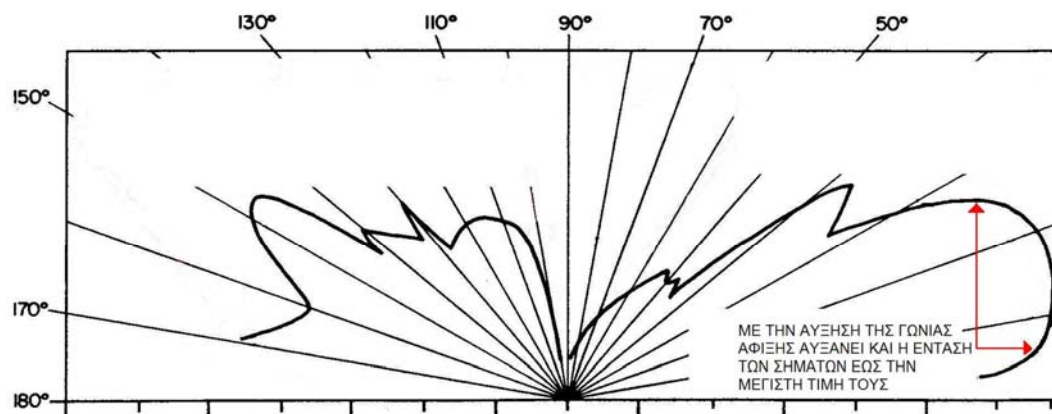


Εμπρόσθιος λοβός λήψης

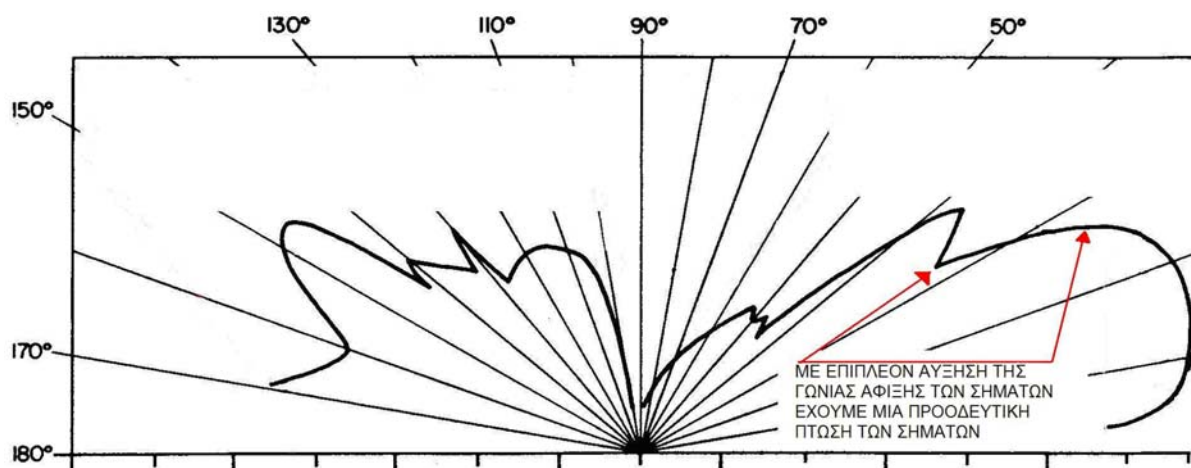
Στην αρχή της διάδοσης τα σήματα έρχονται με μικρή γωνία άφιξης και για τον λόγο αυτό η έντασή τους είναι μικρή.



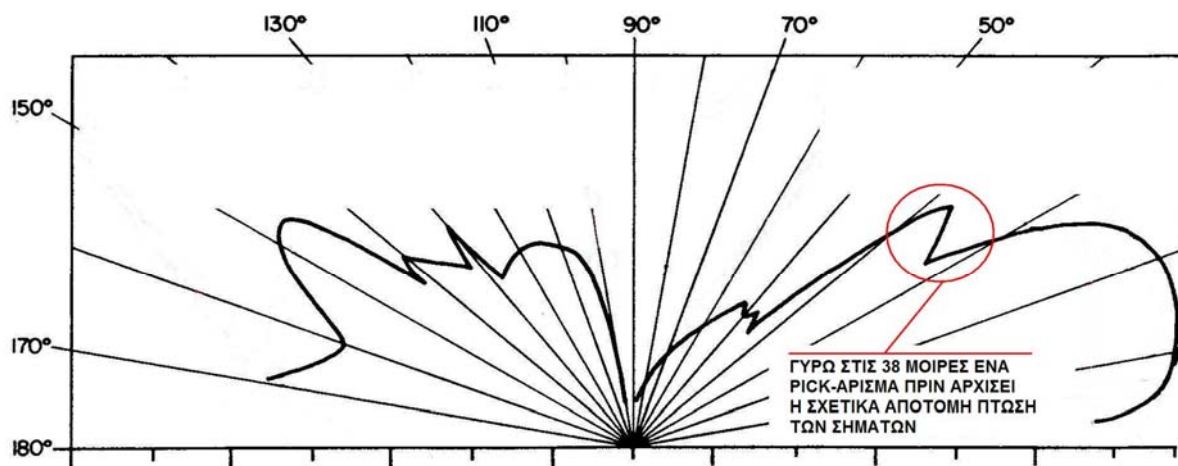
Καθώς η διάδοση ανεβαίνει, γρήγορα ανεβαίνει και η ένταση των σημάτων μέχρι την μέγιστη τιμή που μπορούν να πάρουν.



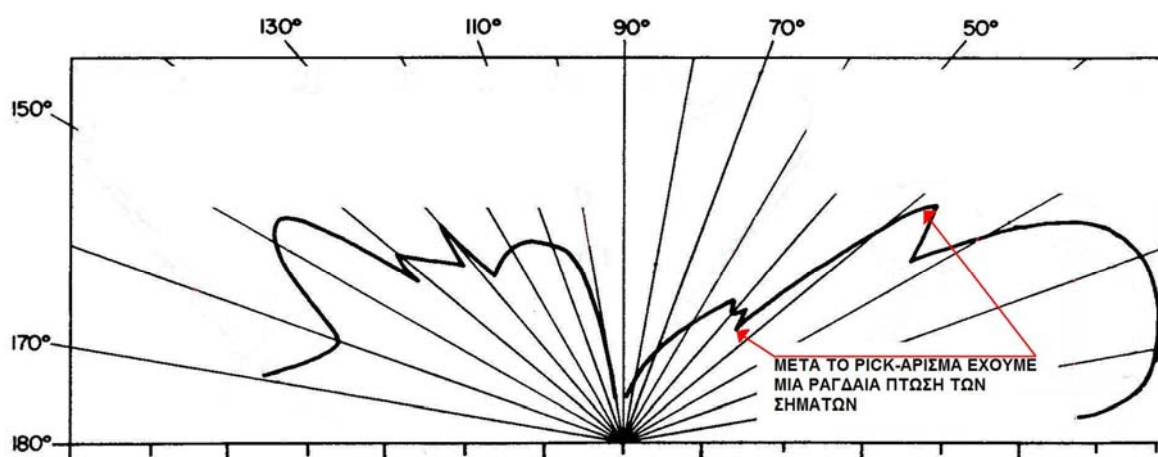
Στην συνέχεια αυξανομένης της γωνίας άφιξης αρχίζει μια περίοδος αργής αλλά προοδευτικής μείωσης της έντασης των σημάτων.



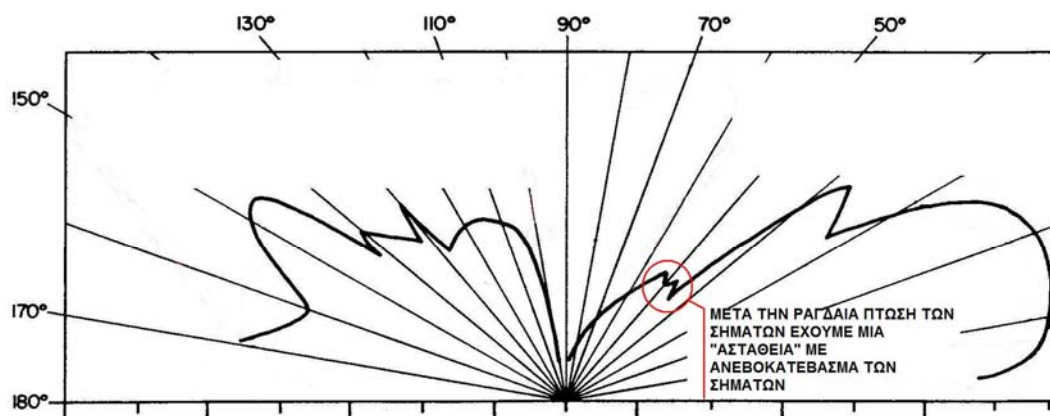
Για γωνία άφιξης γύρω στις 38 μοίρες έχουμε ένα «πικαρίσματα» των σημάτων,



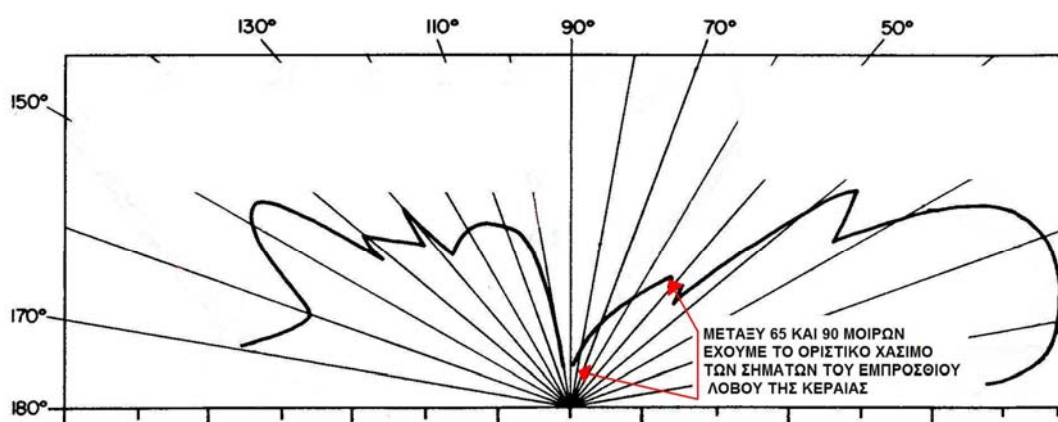
Μεταξύ 40 και 45 μοιρών μετά αρχίζει μια ραγδαία πτώση των σημάτων.



Μεταξύ 45 και 55 μοιρών έχουμε μια μικρή «αστάθεια» στην ένταση των σημάτων που θα ακούμε.



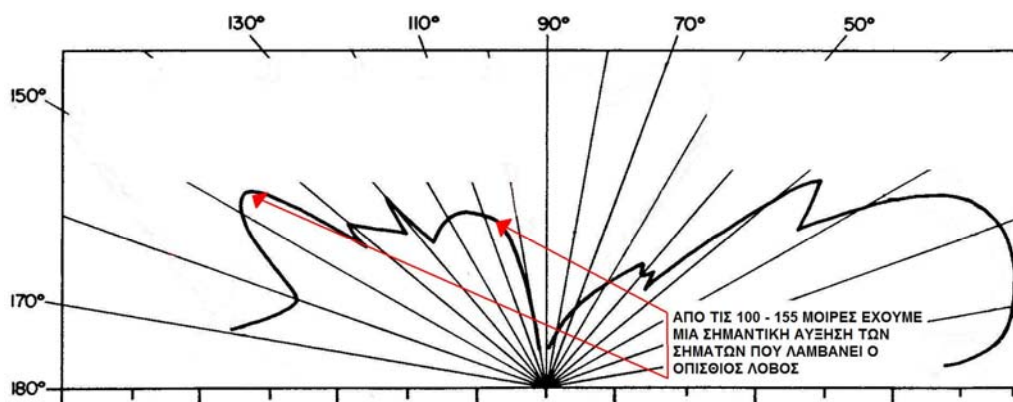
Μεταξύ 65 και 90 μοιρών έχουμε ένα μάλλον γρήγορο «χασισμό» των σημάτων δυστηχώς! γιατί χωρίς σήματα Dx δεν γίνεται!



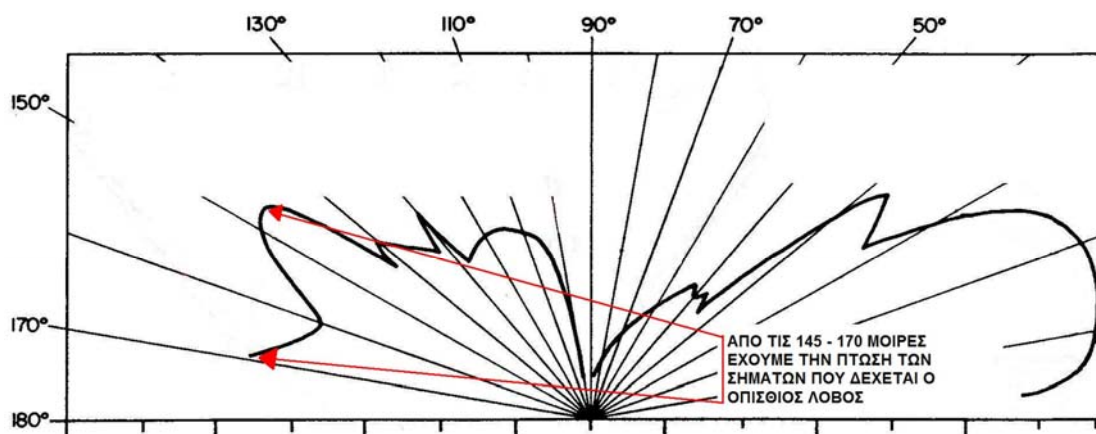
Οπίσθιος λοβός λήψης

Στο παραπάνω παράδειγμα ο οπίσθιος λοβός λήψης αρχίζει να εμφανίζεται μετά τις 100 μοίρες. Ουσιαστικά η κεραία του παραδειγματός μας παρουσιάζει ένα «κενό» στην λήψη 10 μοιρών από τις 90 έως τις 100 μοίρες.

Μετά τις 100 μοίρες και μέχρι τις 115 μοίρες έχουμε μια θεαματική αύξηση των σημάτων που λαμβάνει ο οπίσθιος λοβός.



Από τις 120 έως τις 140 μοίρες έχουμε μια περιοχή λήψης αρκετά δυνατών σημάτων, από 140 έως 145 έχουμε ένα «πικάρισμα» των σημάτων που λαμβάνει ο οπίσθιος λοβός, και τέλος από 145 έως 175 μοίρες έχουμε μια θεαματική πτώση της έντασης των λαμβανομένων σημάτων



Πάνω από τις 175 μοίρες η κεραία δεν είναι σε θέση λάβει σήματα, από τον οπίσθιο λοβό.

Παρά τα όσο πλεονεκτήματα έχει μια κεραία Beverage έχει ένα μεγάλο μειονέκτημα για κατευθυνόμενη κεραία.... δεν στρίβει! Για φανταστείτε να στρίψετε μια Beverage για τα 160m, θέλετε ένα κύκλο μεγαλύτερο από 650 m!! Έτσι για να μπορέσει ο απλός Ραδιοερασιτέχνης να επωφεληθεί από τα πλεονεκτήματα της Beverage καταφεύγει στο εξής απλό «κόλπο» : σε κάθε άκρο της κεραίας τοποθετεί ένα μετασχηματιστή προσαρμογής και μια αντίσταση 450 ΩM.

Με την βοήθεια «ρελέ» συνδέει στο ένα άκρο της κεραίας τον μετασχηματιστή και στο άλλο την αντίσταση, και όταν θέλει να λαμβάνει από το αντίθετο άκρο με την βοήθεια των ρελέ αντιστρέφει την συνδεσμολογία και κατά συνέπεια την κατευθυντικότητα της κεραίας.

Ένας άλλος πιο αποτελεσματικός και επαγγελματικός τρόπος είναι η τοποθέτηση πολλών κεραίων Beverage κυκλικά ώστε να καλυφθούν όλα τα σημεία του ορίζοντα.

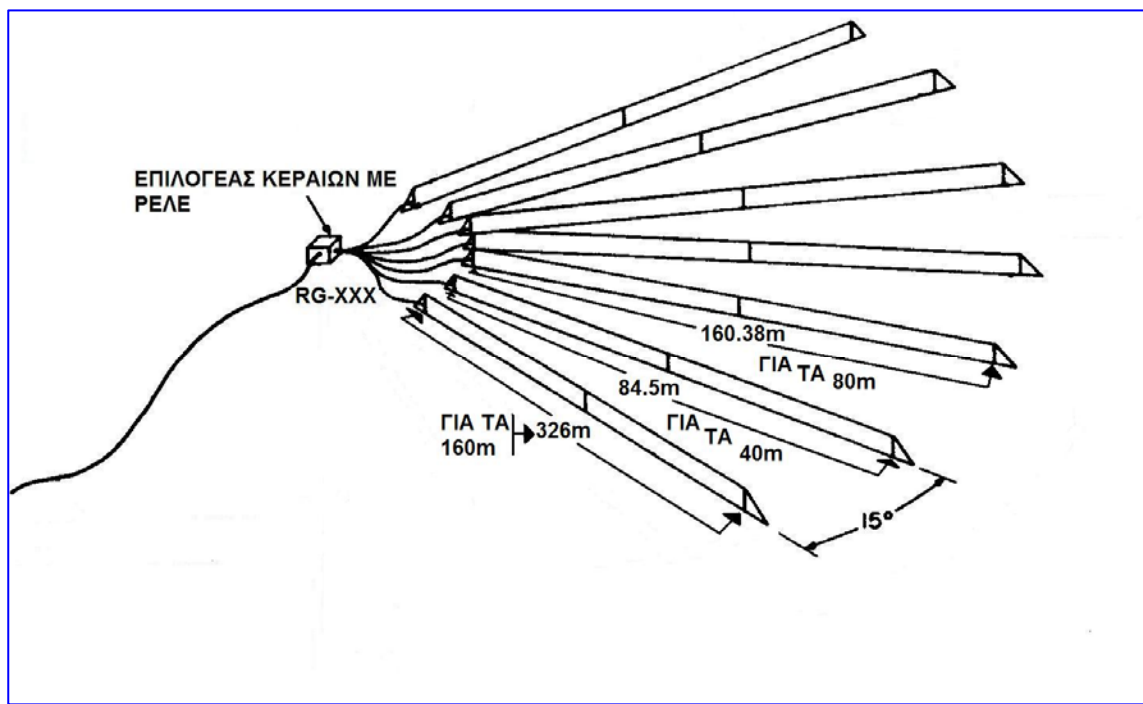
Όπως βλέπετε στο παρακάτω σχήμα η εγκατάσταση γίνεται με τον εξής τρόπο όλοι οι μετασχηματιστές προσαρμογής συνδέονται σε ένα «κουτί με ομοαξονικούς συνδέσμους» ένα coaxial patch panel δηλαδή μέσω του οποίου μπορεί να γίνει η επιλογή της επιθυμητής κεραίας.

Τα άκρα των κεραίων στα οποία συνδέονται οι αντιστάσεις των 450 ΩM απέχουν μεταξύ τους 15 μοίρες οπότε 360 μοίρες που έχει ο κύκλος / 15 μοίρες που πρέπει να απέχουν οι κεραίες μεταξύ τους = 24 συνολικά κεραίες μπορείτε να τοποθετήσετε σε σχήμα κύκλου ώστε να καλύψετε όλα τα σημεία του ορίζοντα. Και δύο λόγια πριν το τέλος.....

Σπουδαίο ρόλο στην απόδοση μιας κεραίας Beverage παίζει το είδος και η υγρασία του εδάφους

επάνω από το οποίο τοποθετείτε η κεραία. Φτωχής αγωγιμότητας έδαφος διαρρέεται από ρεύματα χαμηλής έντασης οπότε και η απόδοση της είναι σχετικά χαμηλή.

Αντίθετα ένα αγωγίμο έδαφος διαρρέεται από μεγαλύτερης έντασης ρεύμα αυξάνοντας της αγωγιμότητα του εδάφους.



Εμείς όμως θέλουμε μια κεραία με σταθερή απόδοση οπότε κάνουμε το εξής «τέχνασμα» που επιβαρύνει την τσέπη μας μεν, μας αποζημιώνει με τον καλύτερο τρόπο δε.

Κατασκευάζουμε την κεραία μας από κάθοδο τύπου Ladder 450ΩΜ η οποία υπάρχει πλέον σε αφθονία (;) και σε μάλλον λογική τιμή στην ελληνική Ραδιοερασιτεχνική αγορά, οπότε στην μια άκρη της γραμμή συνδέουμε τον μετασχηματιστή προσαρμογής 450ΩΜ πρωτεύων προς 50 ΩΜ δευτερεύων ή απλά 9:1, στην δε άλλη άκρη συνδέουμε μια αντίσταση 450 ΩΜ.

Ανυψώνουμε την κεραία στα 2.5 έως 3 μέτρα και καλές ακροάσεις!!! Κεραίες Beverage χρησιμοποιούνται έως τους 30 MHz οπότε μπορείτε να πειραματισθείτε άφοβα από τα 160 – 10m.

Και τώρα να δούμε τα κυριότερα σημεία που πρέπει να θυμόμαστε για την κεραία Beverage.

1. Είναι μια κεραία Long – Wire της οποίας το μήκος είναι συνήθως 2*λ της μπάντας στην οποία θέλουμε να δουλέψουμε.
2. Μια Beverage για τα 160m μπορεί να δουλέψει θαυμάσια και για τα 80/40 m αλλά όχι και το αντίθετο.
3. Όσο πιο ψηλά από το έδαφος τοποθετείτε μια Beverage τόσο περισσότερο θόρυβο «μαζεύει»
4. Μια Beverage πρέπει να συνδέεται στον δέκτη μας μέσω ενός μετασχηματιστή προσαρμογής 9:1 και να τερματίζεται με μια αντίσταση 450ΩΜ

Μια κεραία Beverage με καλή απόδοση για τις Ραδιοερασιτεχνικές συχνότητες κατασκευάζεται από ανοιχτή γραμμή 450 ΩΜ μήκους 2*λ, μια αντίσταση τερματισμού 450 ΩΜ και ένα μετασχηματιστή 9:1.

Εύχομαι σε όσους την κατασκευάσουν καλή επιτυχία και καλά DX!!

de **SV1NK**

Μάκης

ΕΝΩΣΗ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

S Z 5 R D S

Μετά από αρχαιρεσίες που έγιναν στα εντευκτήρια της Ένωσης
Ραδιοερασιτεχνών Δωδεκανήσου στις 15-11-2009 ημέρα Κυριακή
ανεδείχθη νέο Δ.Σ. για την διετία 2010-2012 το οποίο

απαρτίζεται από:

Πρόεδρος : SV5KKT Γιαλαμάς Θεόφιλος

Αντιπρόεδρος: SV5DDT Παπαδημητρίου Χρήστος

Γραμματέας: SV5KJN Κουλούμπρης Νικόλαος

Ταμείας: SW5KKE Κώστας Εμμανουήλ

Μέλος: SW5KJO Χατζημάρκος Γεώργιος

Εξελεγκτική Επιτροπή: SV5BYR Μπαλασκάς Μιχαήλ

SV5KJC Σαρρής Μιχαήλ



SV5AZP

SV5KKT

SV5BYR

Logger 

Παρουσίαση

Logger32

Εγκατάσταση και βασικός χειρισμός.

Γράφει ο SW1IYC
Αλέξανδρος Μανωλάτος
sw1iyc@hotmail.com

Το Logger32 είναι ένα ηλεκτρονικό Log-Book, με σχεδόν απεριόριστες δυνατότητες. Έχει επιλεγεί από χιλιάδες Ραδιοερασιτέχνες και έχει αποδείξει ότι αντικαθιστά με απόλυτη ασφάλεια το χειρόγραφο Log-Book! Ο πατέρας μου, SV1NK, κάποτε έχασε ένα ηλεκτρονικό Log-Book με 30.000 QSO, επιλέγοντας κάποιο άλλο πρόγραμμα Log-Book, έτσι αφού δοκίμασε αρκετά προγράμματα του είδους, κατέληξε στο Logger32, το οποίο πλέον χρησιμοποιούμε οικογενειακά! για να καταγράφουμε τα QSO μας.

Μια μικρή γνωριμία με το πρόγραμμα πρώτα.

Το Logger32, είναι ένα πρόγραμμα Log-Book 32 bit που γράφτηκε από τον Bob Furzer, K4CY, υπάρχει και μια παλαιότερη 16bit εφαρμογή που εργάζεται εξίσου καλά με την 32bit. Τρέχει κάτω από Windows 95/98, Windows 2000, Windows ME, Windows NT και Windows XP, εκτός από Log-Book, υποστηρίζει τον έλεγχο πομποδεκτών και μοτέρ κεραιών.

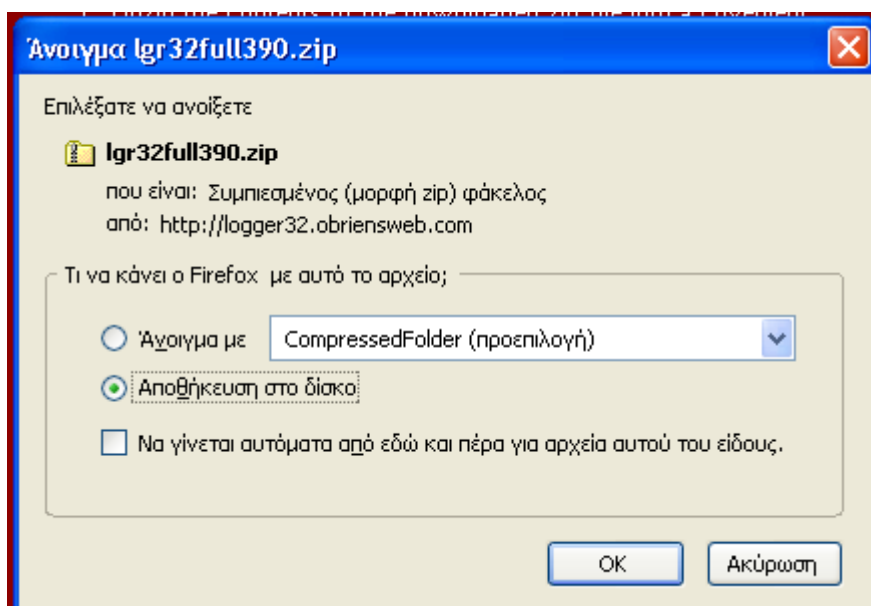
Το Logger32 μπορείτε να το «κατεβάσετε» από την ηλεκτρονική διεύθυνση :

<http://www.logger32.net/program.html>. Για να γίνει αυτό εντοπίστε στο κάτω μέρος της εικόνας την επιλογή :



Version of Logger32 version 3.9.0 which is intended for New Users

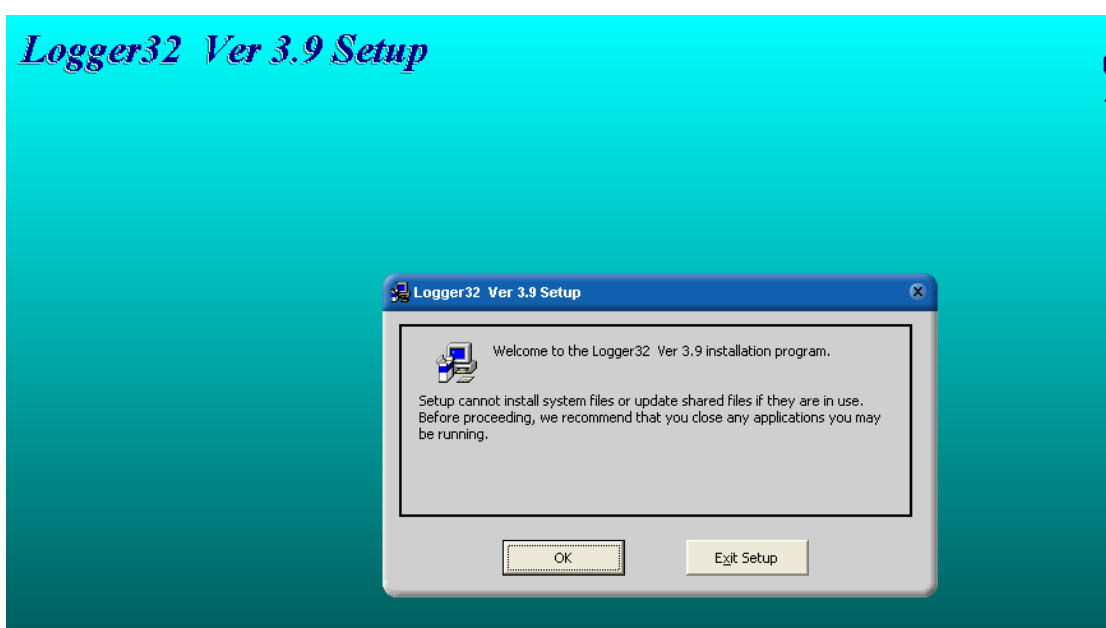
και κάντε διπλό κλικ επάνω στο εικονίδιο του υπολογιστή.



Θα ενημερωθείτε ότι θα ανοίξετε το αρχείο lgr32full390.zip, επιλέξετε Αποθήκευση στο δίσκο, δημιουργήστε ένα φάκελο με την ονομασία Logger_Temp, και σώστε το αρχείο. Μέσα στο συμπιεσμένο αρχείο που σώσατε υπάρχουν όλα τα απαραίτητα για την εγκατάσταση και την λειτουργία του Logger32 αρχεία. Αποσυμπιέστε τα αρχεία μέσα στον φάκελο Logger_Temp, και κάντε διπλό κλικ στο αρχείο Setup.

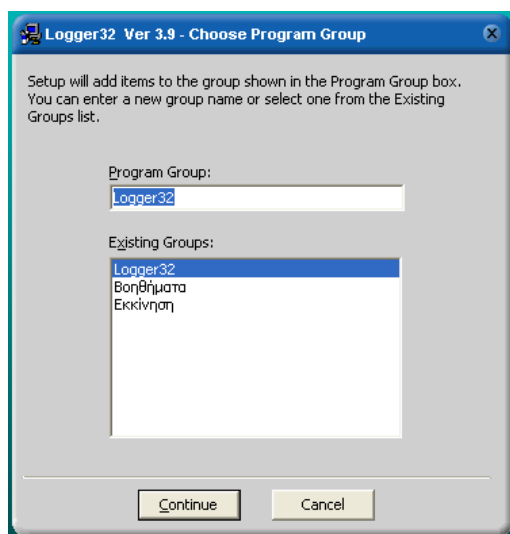


Μια εικόνα σαν την επόμενη θα εμφανιστεί στην οθόνη:

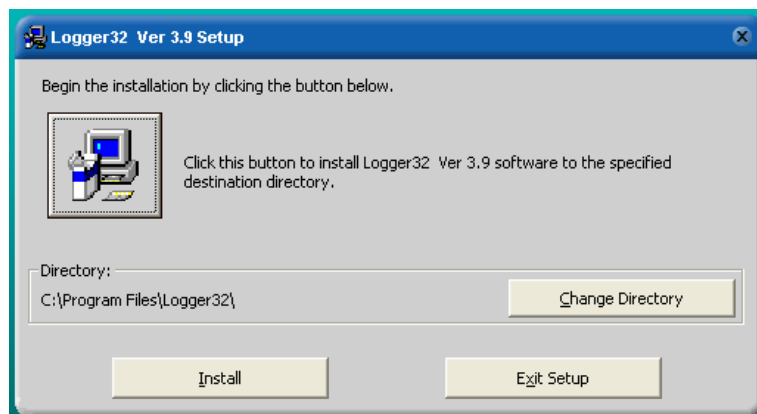


και θα αρχίσει η εγκατάσταση. Στην επόμενη εικόνα πιάστε Install, και το πρόγραμμα θα αρχίσει την εγκατάσταση στον σκληρό σας δίσκο.

Στην επόμενη εικόνα απλά πιέστε Continue



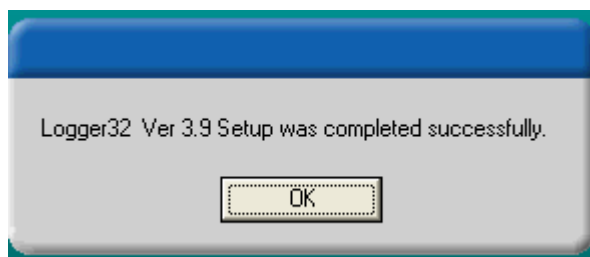
Το



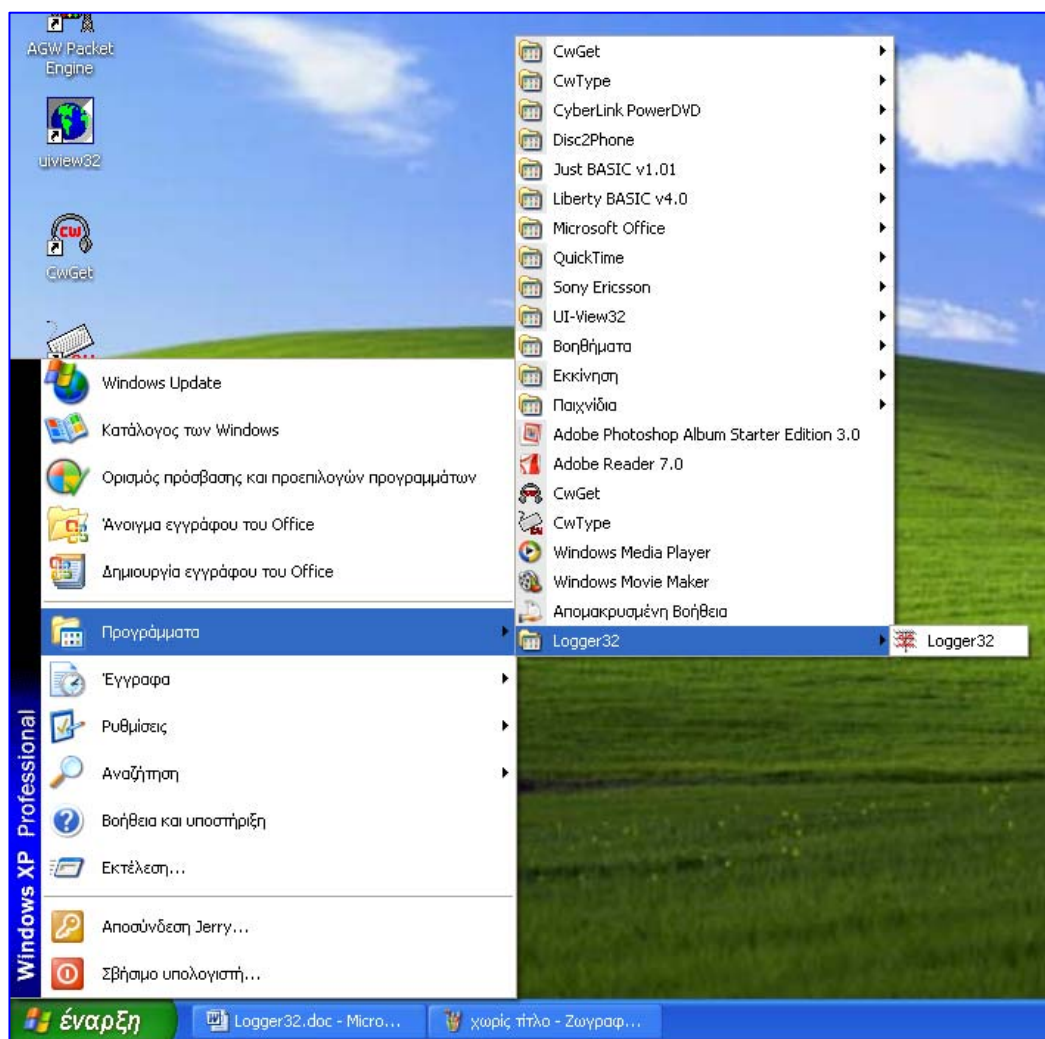
πρόγραμμα εγκατάστασης θα εγκαταστήσει όλα τα απαιτούμενα αρχεία στο υπολογιστή σας, και θα δημιουργήσει αυτόματα τα

εικονίδια του προγράμματος.

Αν όλα πάνε καλά, θα εμφανιστεί η επόμενη εικόνα, η οποία σας ενημερώνει ότι το Logger32, έχει εγκατασταθεί με επιτυχία στον υπολογιστή σας.



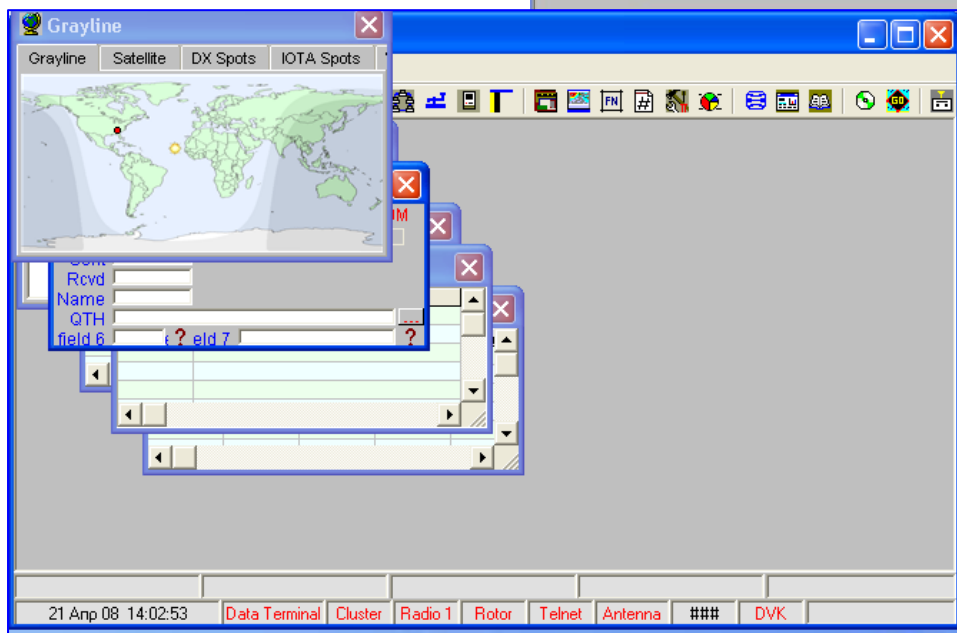
Πηγαίνετε: Έναρξη -> Προγράμματα -> Logger32 -> και κάνετε διπλό κλικ στο εικονίδιο Logger32.



Αμέσως το πρόγραμμα θα σου ζητήσει το διακριτικό κλήσης του σταθμού σου πχ. SW1IYC

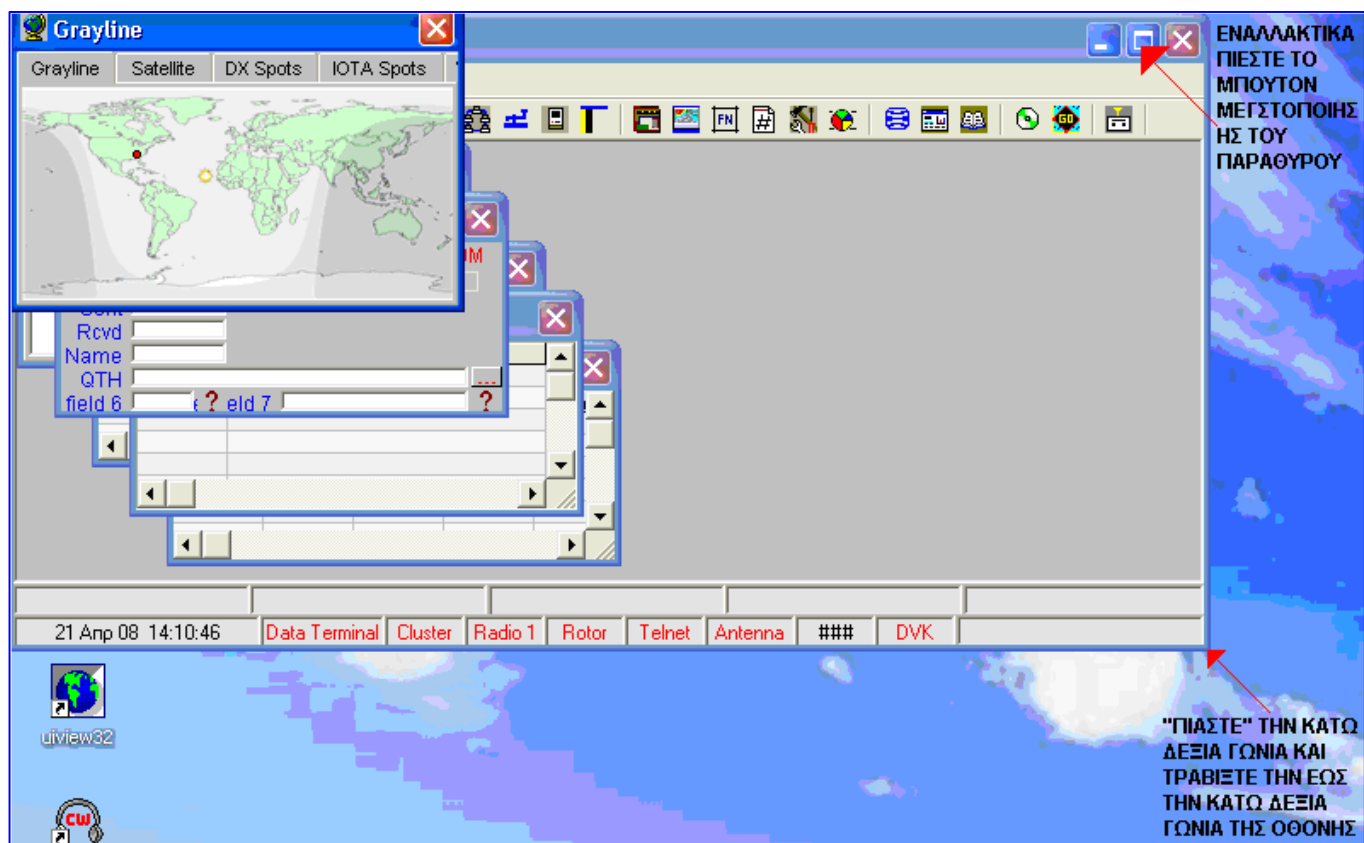
Κάντε κλικ πάνω στο I will strictly comply with the Terms and Conditions of use.

Αμέσως το πρόγραμμα θα εμφανίσει ένα πλήθος εικονιδίων όπως στην εικόνα που ακολουθεί.



Τοποθετήστε τον κέρσορα – το βελάκι του ποντικιού πάνω στην Μπλε γραμμή κάθε εικονιδίου και τακτοποιήστε τα εικονίδια ώστε να φαίνονται άνετα πάνω στην οθόνη και να είναι λειτουργικά.

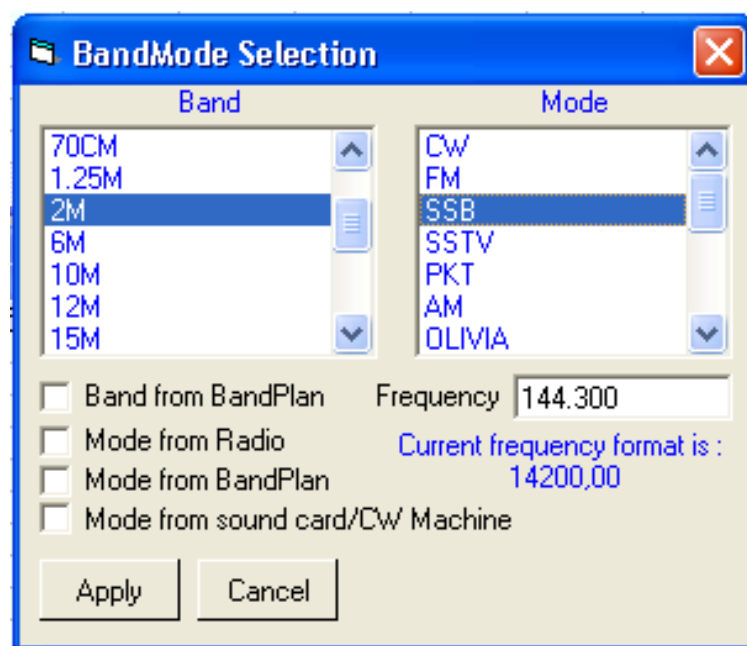
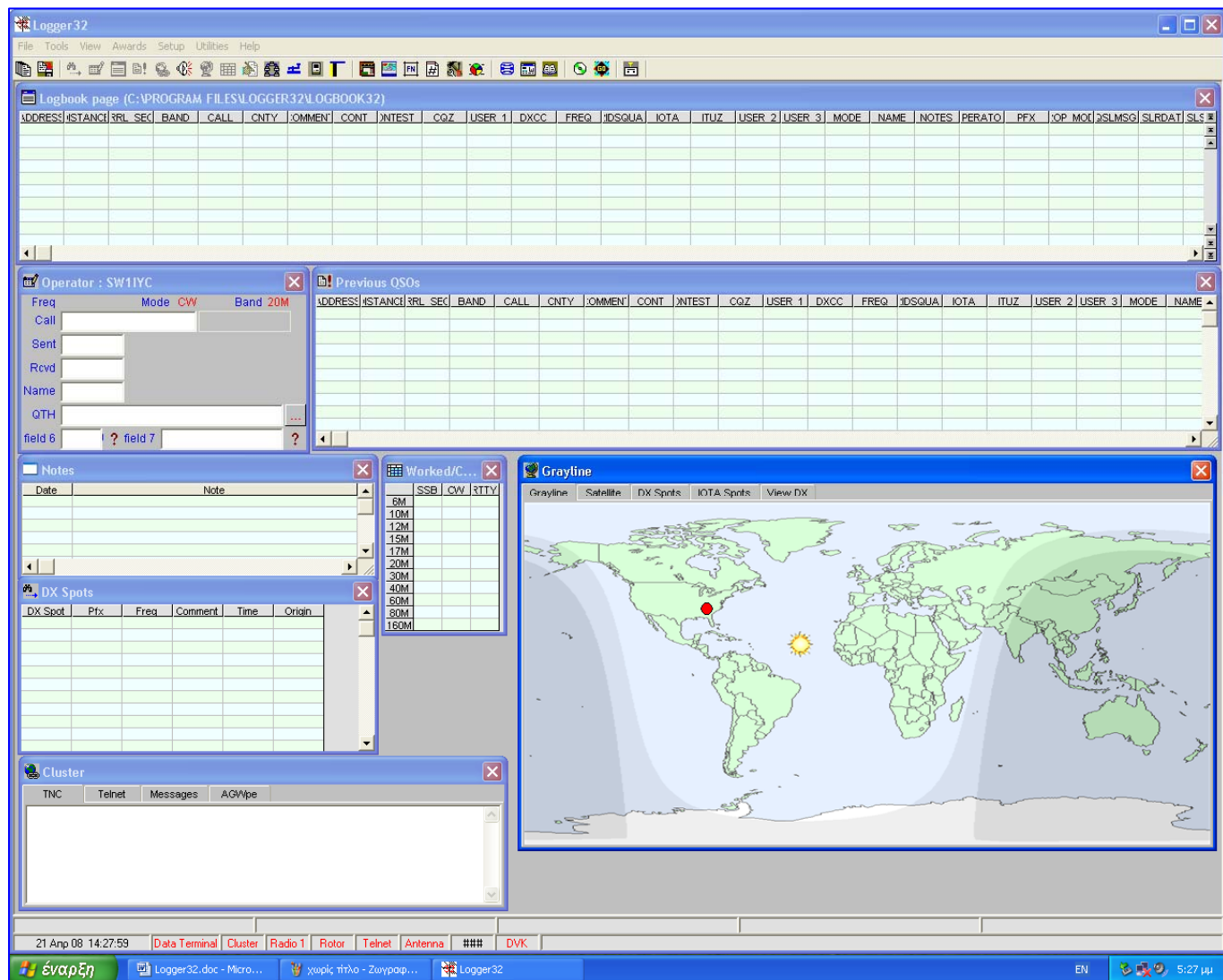
Αρχίστε με το μεγάλο παράθυρο, πιάστε το με το ποντίκι από την κάτω δεξιά γωνία και «τραβήξτε το» μέχρι την κάτω αριστερή γωνία της οθόνης.



ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΠΙΕΣΤΕ ΤΟ ΜΠΟΥΤΟΝ ΜΕΓΕΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ

"ΠΙΑΣΤΕ" ΤΗΝ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΑ ΓΩΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΑΒΙΞΤΕ ΤΗΝ ΕΩΣ ΤΗΝ ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΑ ΓΩΝΙΑ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

Εναλλακτικά πιέστε το πλήκτρο μεγιστοποίησης και το κύριο παράθυρο εργασίας του προγράμματος θα ανοίξει καταλαμβάνοντας όλη την οθόνη. Μια καλή ιδέα είναι να τακτοποιήσετε τα εικονίδια σύμφωνα με την εικόνα που ακολουθεί.



Και τώρα ας κάνουμε μερικές βασικές ρυθμίσεις. Θα αρχίσουμε από τη μορφή της ημερομηνίας, στην Ελλάδα χρησιμοποιούμε την μορφή: Ημέρα, Μήνας, Έτος, Επιλέγουμε Setup -> Date Format -> 23 October 2001. Αμέσως μετά θα ρυθμίσουμε την ώρα, επιλέγουμε Time Format -> 23:59. Πάμε στο Auto Lookup, και διαλέξτε το Auto www.qrz.com, έτσι κάθε φορά που το πρόγραμμα θέλει να κοιτάξει να βρει πληροφορίες για κάποιο σταθμό θα συνδέεται αυτόματα με την ιστοσελίδα του QRZ.com.

Ας κάνουμε τώρα μια καταχώρηση. Στο παράθυρο Operator κάντε κλικ στο Band, και αποεπιλέξτε όλα τα κουτάκια Band from... και Mode from, επιλέξτε τη μπάνα στην οποία θα εργαστείτε πχ τα 2 μέτρα, και το mode πχ SSB, στο πεδίο Frequency πληκτρολογήστε 144.300, και πατήστε Apply.

Είστε έτοιμοι! Έστω ότι κάνετε QSO, με τον Δημήτρη - SW1IYD , κάντε κλικ στο πεδίο Call και γράψτε το διακριτικό του, με το πλήκτρο Tab ή με το ποντίκι μεταφέρεστε στα πεδία και τα συμπληρώνετε. Δείτε την εικόνα που ακολουθεί:

Παράλληλα αν είστε συνδεδεμένοι στο Internet το πρόγραμμα θα ψάξει στο QRZ.com να βρει πληροφορίες για τον ανταποκριτή σας. Ένα παράθυρο σαν το παρακάτω θα εμφανιστεί,

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "SW1IYDNo Internet session in pro...". The title bar includes standard minimize, maximize, and close buttons. The dialog has a menu bar with "File", "Toolbox", and "Transfer". The main area contains several labels for data entry: "Name:", "Address:", "State:", "Zip:", "County:", "Country:", "Grid:", "Old call:", "e-Mail:", "URL:", and "Call:". The "Call:" field is currently filled with the text "SW1IYD".



The screenshot shows the SW1IYC software interface. At the top, a blue header bar contains the text "Operator : SW1IYC" and a red close button. Below the header, the interface is divided into several sections. The top section displays "Freq 144.30", "Mode SSB", and "Band 2M". Below this, there are input fields for "Call" (containing "SW1IYC"), "SV" (containing "EU 20"), "Sent" (containing "59"), "Rcvd" (containing "59"), "Name" (containing "Jim"), and "QTH" (containing "Km17vx"). To the right of these fields, the text "Greece - Athens" and "Sunrise 03:43 Sunset 17:09" are displayed. At the bottom, there are two more input fields labeled "field 6" and "field 7", both containing question marks. A red close button is also present in the bottom right corner.

με τις πληροφορίες που το πρόγραμμα βρήκε στο QRZ.com. Με Enter το πρόγραμμα καταχωρεί το QSO, και ενημερώνει τις βάσεις πληροφοριών που διατηρεί. Στο παράθυρο Log Book page θα εμφανιστεί η εγγραφή του QSO, αυτό ήταν! Αν κάποτε ξαναμιλήσετε με τον ίδιο σταθμό το πρόγραμμα θα βρει τα προηγούμενα QSO και θα σας ενημερώσει. Κάντε μια δοκιμή, πληκτρολογήστε SW1IYD, το πρόγραμμα θα ψάξει αυτόματα για προηγούμενα QSO και αν θα εμφανιστούν στο παράθυρο previous QSO.

βρει θα τα εμφανίσει. Τότε το ή τα προηγούμενα QSO, θα εμφανιστούν στο παράθυρο previous QSO.

[illegible][illegible]

Όνειρο όλων των
Ραδιοερασιτεχνών είναι το
περίφημο και κλασσικό Award
DXCC. Καλό λοιπόν είναι να
δούμε πώς το πρόγραμμα
χειρίζεται αυτό το
Ραδιοερασιτεχνικό βραβείο.
Επιλέγουμε Award -> DXCC, θα
εμφανιστεί το διπλανό
παράθυρο:

DXCC - SSB (With SW1IYC)															X
Pfx	Country	CQZ	ITUZ	6M	10M	12M	15M	17M	20M	30M	40M	60M	80M	160M	▲
1A0	Sov.Military Order of Malta	15	28												
1G	Geyser Reef (deleted 28-1	39	53												
1M	Minerva Reef (deleted 15-	32	62												
1S	Spratty Islands	26	50												
3A	Monaco	14	27												
3B6	Aqalega & St. Brandon Isle	39	53												
3B8	Mauritius Island	39	53												
3B9	Rodriquez Island	39	53												
3C	Equatorial Guinea	36	47												
3C0	Annobon Island	36	52												
3D2	Fiji Islands	32	56												
3D2IC	Conway Reef	32	56												▼
All time Countries Worked															
All time Countries Confirmed															
Current Countries Worked															
Current Countries Confirmed															
All time Countries - 396. 0 Countries worked, 0 are confirmed. Current Countries - 338. 0 Countries worked, 0 are confirmed.															
SSB	SW1IYC	Paper QSLs only													

Στην κάτω πλευρά του παράθυρου διαλέξετε το mode που σας ενδιαφέρει πχ SSB, το διακριτικό το δικό σας, αν το πρόγραμμα το χρησιμοποιούν περισσότεροι χειριστές από έναν, και το είδος της QSL κάρτας που θέλετε πχ. Paper QSL only – QSL τυπωμένη σε χαρτί. Κλείστε το παράθυρο DXCC, και καταχωρήστε από ένα QSO στις μπάντες 180-80-40-20-15-10m, είτε εικονικό, είτε πραγματικό έστω ότι ο σταθμός είναι ο Ανδρέας - SV1FKN.

DXCC - SSB (With SW1IYC)															
Pfx	Country	CQZ	ITUZ	6M	10M	12M	15M	17M	20M	30M	40M	60M	80M	160M	
S9	Sao Tome & Principe Island	36	47												
SM	Sweden	14	18												
SP	Poland	15	28												
ST	Sudan	34	48												
ST0	Southern Sudan (deleted)	34	48												
SU	Egypt	34	38												
SV	Greece	20	28		W		W		W		W		W	W	
SV5	Dodecanese Islands	20	28												
SV9	Crete	20	28												
SV1A	Mt. Athos	20	28												
T2	Tuvalu	31	65												
T30	West Kiribati	31	65												
All time Countries Worked					1		1		1		1		1	1	
All time Countries Confirmed															
Current Countries Worked					1		1		1		1		1	1	
Current Countries Confirmed															
All time Countries - 396. 1 Countries worked, 0 are confirmed.															
Current Countries - 338. 1 Countries worked, 0 are confirmed.															
SSB				SW1IYC				Paper QSLs only							

DXCC - SSB (With SW1IYC)															
Pfx	Country	CQZ	ITUZ	6M	10M	12M	15M	17M	20M	30M	40M	60M	80M	160M	
SM	Sweden	14	18												
SP	Poland	15	28												
ST	Sudan	34	48												
ST0	Southern Sudan (deleted)	34	48												
SU	Egypt	34	38												
SV	Greece	20	28		W		W		W		W		W	C	
SV5	Dodecanese Islands	20	28												
SV9	Crete	20	28												
SV1A	Mt. Athos	20	28												
T2	Tuvalu	31	65												
T30	West Kiribati	31	65												
T31	Central Kiribati	31	62												
All time Countries Worked					1		1		1		1		1	1	
All time Countries Confirmed															
Current Countries Worked					1		1		1		1		1	1	
Current Countries Confirmed															
All time Countries - 396. 1 Countries worked, 1 are confirmed.															
Current Countries - 338. 1 Countries worked, 1 are confirmed.															
SSB				SW1IYC				Paper QSLs only							

Ανοίξετε τώρα την επιλογή Award -> DXCC και κυλήστε τη μπάρα στο prefix SV, θα δείτε ότι σε κάθε μπάντα που έχουμε καταχωρίσει ένα QSO, υπάρχει η ένδειξη W (ork) δηλαδή έχεις δουλέψει ένα σταθμό SV, αλλά δεν υπάρχει επιβεβαίωση με κάρτα QSL. Δείτε την παρακάτω εικόνα:

Ας επιβεβαιώσουμε με κάρτα QSL τις επαφές αυτές. Για να γίνει αυτό, απλά αλλάξτε στο πεδίο QSL RCV, το γράμμα N

(o), σε Y(es), στις επαφές που επιβεβαιώνουμε, το W(ork) – δουλεμένος σταθμός, αλλάζει σε C (onfirm) – επιβεβαιωμένος σταθμός, δείτε την εικόνα που ακολουθεί.

DXCC - SSB (With SW1IYC)															
Pfx	Country	CQZ	ITUZ	6M	10M	12M	15M	17M	20M	30M	40M	60M	80M	160M	
SM	Sweden	14	18												
SP	Poland	15	28												
ST	Sudan	34	48												
ST0	Southern Sudan (deleted)	34	48												
SU	Egypt	34	38												
SV	Greece	20	28		W		W		W		W		W	C	
SV5	Dodecanese Islands	20	28												
SV9	Crete	20	28												
SV1A	Mt. Athos	20	28												
T2	Tuvalu	31	65												
T30	West Kiribati	31	65												
T31	Central Kiribati	31	62												
All time Countries Worked					1		1		1		1		1	1	
All time Countries Confirmed															
Current Countries Worked					1		1		1		1		1	1	
Current Countries Confirmed															
All time Countries - 396. 1 Countries worked, 1 are confirmed.															
Current Countries - 338. 1 Countries worked, 1 are confirmed.															
SSB				SW1IYC				Paper QSLs only							

Τα QSO, που δεν είναι επιβεβαιωμένα με QSL κάρτα είναι χαρακτηρισμένα με το γράμμα W, το QSO που είναι επιβεβαιωμένο άλλαξε σε C.

Αυτά! Καλή εγκατάσταση και πολλά NEW ONES

73 de SW1IYC
Αλέξανδρος



**Το Aegean DX group σας ενημερώνει για τις
ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΛΗΣΗΣ
(SPECIAL CALL SIGNS)**

Στις 11/11/2009 οι σύλλογοι ραδιοερασιτεχνών έλαβαν από το Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων και από το τμήμα Χορήγησης Αδειών, με την παράκληση για ενημέρωση όλων των ραδιοερασιτεχνών, διευκρινίσεις σχετικές για την εκχώρηση ειδικών διακριτικών κλήσης. (αυτό δηλαδή που λέμε Special Call Sing).

Το γενικό πνεύμα αλλά και οι κανόνες που θα διέπουν από δώ και στο εξής την χορήγηση Special Calls θα εφαρμόζουν φυσικά το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο, αλλά και θα κινούνται στο πλαίσιο της ραδιοερασιτεχνικής δεοντολογίας, αλλά και την διασφάλιση της σπανιότητας των Ειδικών Χαρακτηριστικών Κλήσεων, (ΕΔΚ) με την αποφυγή της καταχρηστικής λειτουργίας.

Έτσι όταν αιτούμαστε ΕΔΚ το αίτημά μας πρέπει να φθάσει στην αρμόδια υπηρεσία τουλάχιστον 50 μέρες πριν από την ημερομηνία χρησιμοποίησής του.

Τά αιτήματα για εκχώρηση ΕΔΚ πρέπει να υποβάλλονται γραπτά και με συγκεκριμένη αναφορά στα χαρακτηριστικά των ραδιοερασιτεχνικών αδειών όλων των ενδιαφερομένων ραδιοερασιτεχνών που θα κάνουν χρήση του ΕΔΚ.

Δεν θα εγκρίνετε ΕΔΚ εάν δεν υπάρχει λεπτομερής αιτιολόγηση του σημαντικού ραδιοερασιτεχνικού γεγονότος, διαγωνισμού, εορτασμού, έκθεσης κ.λπ. για το οποίο ζητείται η χρήση του ΕΔΚ.

Για ειδικά ραδιοερασιτεχνικά γεγονότα όπως διεθνείς διαγωνισμοί, contest, το εγκρινόμενο διάστημα χρήσης θα είναι 1-3 ημέρες.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις όπως ειδικοί εορτασμοί πόλεων χορηγούνται ειδικά χαρακτηριστικά για μεγάλες χρονικές περιόδους και για όσες ημέρες θα διαρκέσουν οι εορτασμοί της πόλεως. Διευκρινίζεται όμως ότι με τον όρο «εορτασμοί» νοούνται ιδιαιτέρως σημαντικοί εορτασμοί, όπως ο θεσμός της πολιτιστικής πρωτεύουσας, διοργάνωση μεγάλων διεθνών αθλητικών συναντήσεων και δεν αφορούν άλλους εορτασμούς, π.χ. ο εορτασμός πολιούχου της πόλεως. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα χορηγούνται ειδικά διακριτικά για την ημέρα εορτασμού της πόλης.

Δεν χορηγούνται ειδικά χαρακτηριστικά κλήσης για εκπαιδευτικούς λόγους, όπως για παράδειγμα εκπαίδευση προσκόπων, ή ομάδων πολιτών για αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.

Δεν χορηγούνται ειδικά χαρακτηριστικά σε ομάδες (π.χ. πυροπροστασίας) για χρήση ραδιοερασιτεχνικών σταθμών ασυρμάτου που εκφεύγει από τους κανονισμούς της ITU και του Ελληνικού Κανονισμού Λειτουργίας Ερασιτεχνικών Σταθμών Ασυρμάτου.

Δεν χορηγούνται επίσης ειδικά χαρακτηριστικά για μόνιμη χρήση από ραδιοερασιτέχνες (αυτό που βλέπουμε συχνά να φιγουράρει από ορισμένους ραδιοερασιτέχνες σαν το «ειδικό μου χαρακτηριστικό για contest» είναι μη αποδεκτό).

Για τους αλλοδαπούς ραδιοερασιτέχνες το ΕΔΚ δεν αποτελεί άδεια για την ραδιοερασιτεχνική λειτουργία και ούτε υποκαθιστά το νόμιμο διακριτικό κλήσης του σταθμού κατά την περίοδο της διαμονής του στην χώρα μας.

Εάν επιθυμείτε να μελετήσετε λεπτομερώς την διευκρινιστική εγκύκλιο αποταθείτε στον σύλλογο σας ή στο Aegean DX group.

**Για το Aegean DX group de SV8CYV
sv8cyv@gmail.com**

Από το σχεδιαστικό εγχειρίδιο του SV7JAR

Φτιάξτε ένα απλό 12βολτο τροφοδοτικό.

Sv7jar@gmail.com

www.qslprint.gr

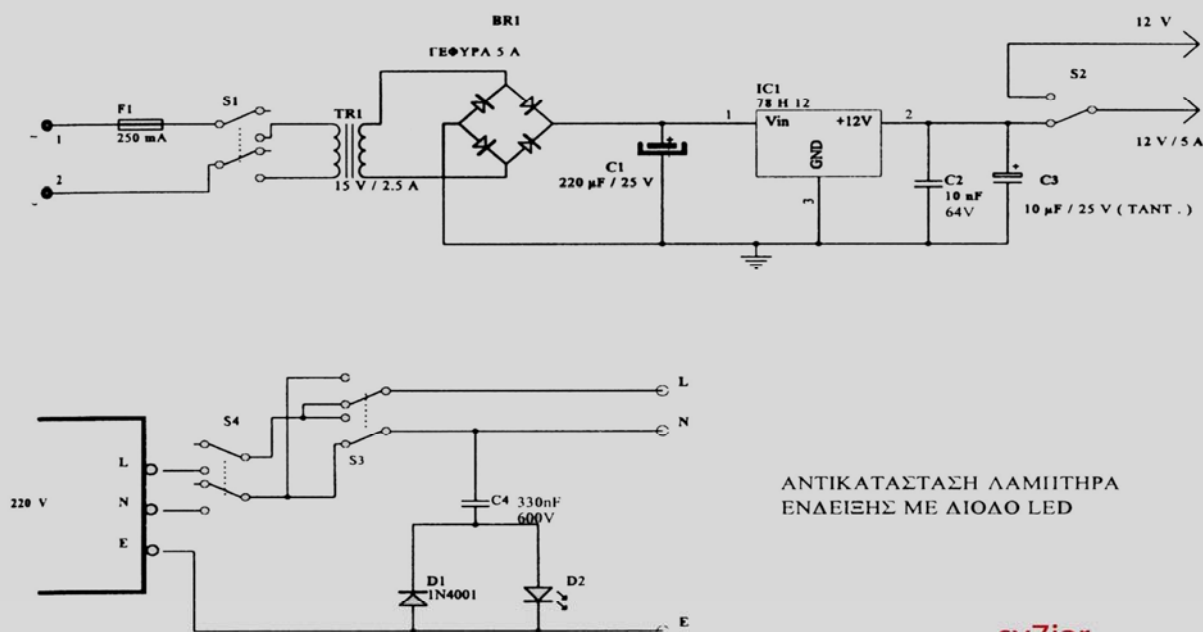


ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ 12 VOLT/5A ΓΙΑ ΠΟΛΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

Ο C3 είναι πυκνωτής τανταλίου μικρού μεγέθους.

Το IC μπαίνει πάνω σε ψυκτική επιφάνεια όσο το δυνατόν μεγαλύτερης ικανότητας θερμοαγωγής.

Το κύκλωμα μοντάρεται εύκολα πάνω σε διάτρητη πλάκα ή σε τυπωμένο κύκλωμα. Πιο κάτω σας δίνουμε τρόπο αντικατάστασης ενός λαμπτήρα ένδειξης τροφοδοσίας με δίοδο LED. Η γραμμή L είναι η φάση, η N ο ουδέτερος και η E η γείωση. Ο διακόπτης S₂ μπορεί να παραληφθεί (αφού είναι επαφές ηλεκτρονόμου).



sv7jar

Το ηλεκτρονικό κύκλωμα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

Μέρος	Τεμάχια	Είδος υλικού	Προσδιοριστικά στοιχεία
1	1	1N4001	D1
2	1	10 nF/64V	C2
3	1	10 μ F / 25 V(TANT .)	C3
4	1	15 V / 2.5 A	TR1
5	1	78 H 12	IC1
6	1	220 μ F / 25 V	C1
7	1	250 mA	F1
8	1	330nF/600V	C4
9	1	LED	D2
10	2	PLUG	O1 O2
11	2	SW-DPDT	S3 S4
12	1	SWA	S1
13	1	SWB	S2
14	2	~	1 2
15	1	ΓΕΦΥΡΑ 5 A	BR1

Καλή επιτυχία!**73 de SV7JAR**

Contest λοιπόν...

Γράφει ο SV8CYR
Αλέξανδρος Καρπαθίου.
sv8cyr@gmail.com



Μήν Δεκέμβριος έχων ημέρας ΛΑ΄ η ημέρα έχει ώρας 9 και η νυξ ώρας 15 (κατά μέσον όρον)

Αγαπητοί συνάδελφοι εδώ και πάλι για την ενημέρωσή μας πάνω στους διαγωνισμούς του Δεκεμβρίου 2009 που χαρακτηρίζετε από τις εορταστικές ημέρες των Χριστουγέννων (διά τους Χριστιανούς, Ορθοδόξους, Καθολικούς και άλλους), και τον αποχαιρετισμό του έτους 2009, κατά το Νέον Ημερολόγιον, γιατί υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που θέτουν ημερολογιακά όρια στον εαυτό τους.

Τον μήνα Δεκέμβριο θα μπορούσαμε να τον χαρακτηρίσουμε και μήνα των 160μ. και γενικά μήνας για τις χαμηλές μπάντες. Έτσι το θέλει ο χειμώνας.

Την πρώτη Πέμπτη του 3 Δεκεμβρίου υπάρχει διαγωνισμός Σκανδιναβικών χωρών στα 10 μέτρα ως εξής:

19:00Z - 20:00Z CW

20:00Z- 21:00Z SSB

21:00Z- 22:00Z FM

22:00Z- 23:00Z Digital (RTTY, Amtor, PSK, J65, ...)

Ανταλλάσσετε τις πληροφορίες RS(T) και QTH Locator.

Θα βρείτε πληροφορίες αν μπορείτε να διαβάσετε αυτή τη γλώσσα στον δικτυακό τόπο <http://www.sk4ao.net/nac28/08/regler08.htm>

4 Δεκεμβρίου 22:00Z έως 6 Δεκεμβρίου 16:00Z ARRL 160 m Contest.

Για περισσότερες πληροφορίες στον δικτυακό τόπο <http://www.arrrl.org/contests/rules/2007/160-meters.html>

5 Δεκεμβρίου 00:00Z έως 23:59Z TARA RTTY Contest Από 160 – 10 μέτρα και χρόνος όχι πάνω από 16 ώρες με διακοπές. Περισσότερες πληροφορίες

<http://www.sk4ao.net/nac28/08/regler08.htm>

12 -13 Δεκεμβρίου 00:00Z έως 23:59 ARRL διαγωνισμός στα 10 μέτρα CW ,Phone Αν θέλετε Αμερική στα 10 μέτρα

<http://www.arrrl.org/contests/rules/2007/10-meters.html>

12-13 Δεκεμβρίου 16:00Z έως 15:59Z International Naval Contest .

Με την υποστήριξη DARC. Ένας πολύ ωραίος διαγωνισμός για το Ναυτικό και γενικά τους ανθρώπους της θάλασσας .Περισσότερες πληροφορίες

<http://www.marinefunker.de/eng/show.php3?pos=18>

18 Δεκεμβρίου 21:00Z έως 23:00Z 160 μέτρα CW,SSB Ο Ρωσικός διαγωνισμός.

Οι Svetlanes θα ανάψουν για τα καλά...Περιορισμένος ο χρόνος αλλά καλός

<http://www.qrz.ru/contest/detail/90.html>

19 Δεκεμβρίου 00:00Z -> 23:59Z έχουμε διαγωνισμούς στα Ψηφιακά

Ο ένας είναι Τσέχικος RTTY και ο άλλος Ρωσικός Γενικά στα Ψηφιακά.

<http://www.crk.cz/ENG/DXCONTE>

<http://www.digitalrus.ru/>

Καλή επιτυχία

Αλέξ.Ε.Καρπαθίου

de SV8CYR

Υ.Γ.

Επειδή Εις το προηγούμενο τεύχος στην αντίστοιχη σελίδα έγινε ένα λάθος εκ παραδρομής και αντί Σαρανταοκτώωρος (-Ιαπωνικός διαγωνισμός-) έγραψα Εικοσιτετράωρος (όπως το Aegean VHF Contest).

Θεώρησαν ορισμένοι συνάδελφοι ότι θα αλλάξει αυτός ο διαγωνισμός από 48ωρος σε 24ωρος κατά προτροπές και γνώμες συναδέλφων...

Θέλω να δηλώσω ότι δεν κανονίζω εγώ τον χρόνο του διαγωνισμού αλλά συλλογικά τα μέλη του Aegean DX Group των οποίων την γνώμη θα λάβουμε όταν κάποιος από το Group θέσει τέτοιο θέμα...

Ως δε για τα περί «ειρωνείας» που κατά πληροφορίες, εγγράφει σε ηλεκτρονικό - έντυπο;; -απέχει πολύ από τις σκέψεις μας.

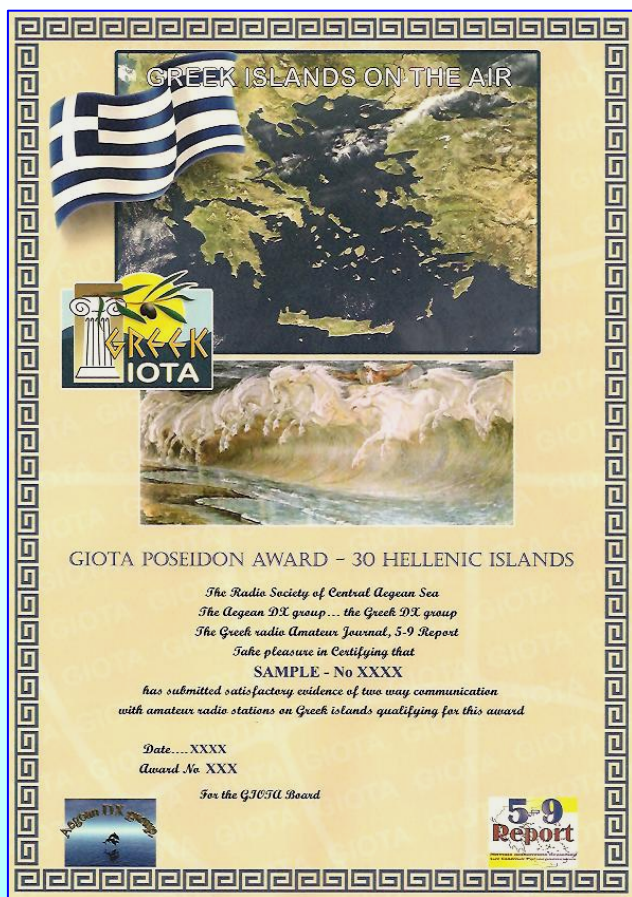
Χαίρομαι πάντως που διαβάζετε και «ξεσκονίζετε» το **5-9 Report**.

Άλλωστε πάντα με συναρπάζει η ιδέα του: «έλεγχε σοφόν και αγαπήση σε...» ,

Και πάλιν , «.... δίδου σοφώ αφορμή και σοφότερος έστε ».

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme.

www.5-9report.gr/giota



GIOTA 10 HELLENIC ISLANDS

Απαιτούνται 10 επιβεβαιωμένες επαφές από 10 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.

GIOTA POSEIDON AWARD - 30 HELLENIC ISLANDS

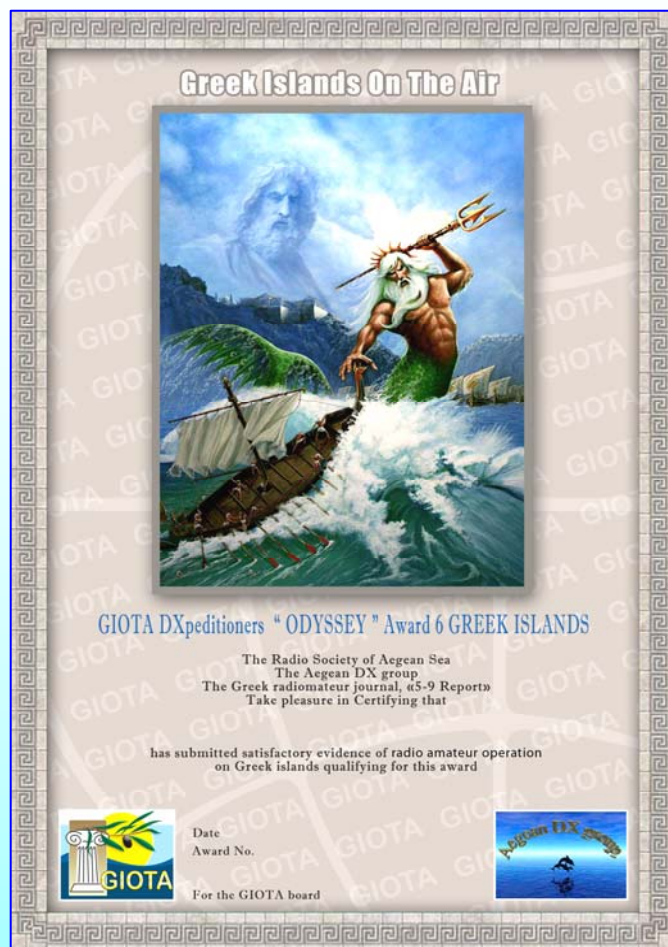
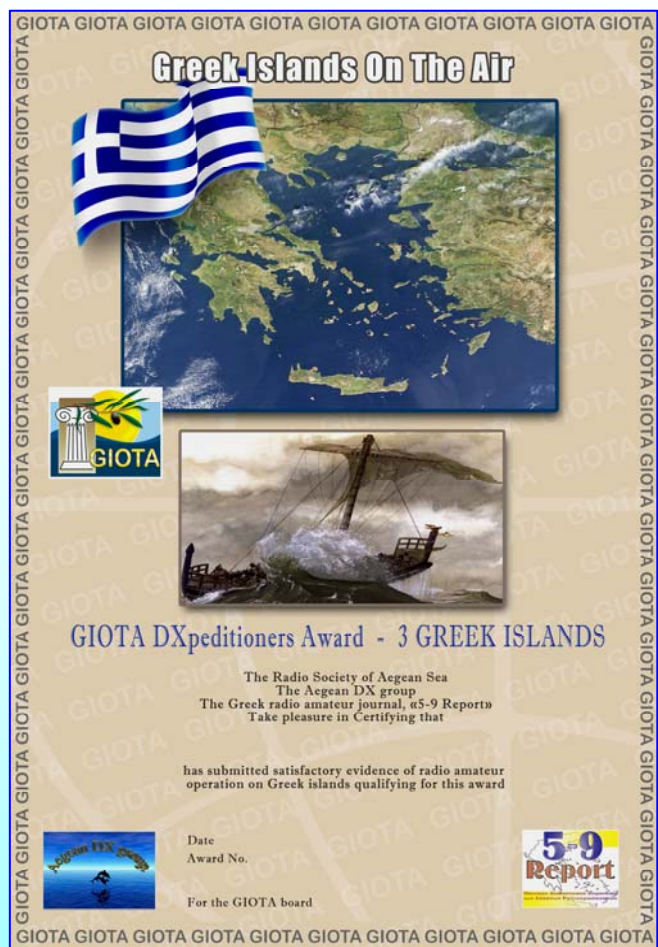
Απαιτούνται 30 επιβεβαιωμένες επαφές από 30 Ελληνικά νησιά και τουλάχιστον από ένα από:

Βόρειο Αιγαίο. Νότιο Αιγαίο. Θάλασσα Δωδεκανήσου. Κρητικό Πέλαγος. Ιόνιο Πέλαγος.

Περισσότερες πληροφορίες:

www.5-9report.gr/giota

Greek Islands On The Air – GIOTA award programme. DXpeditioners



GIOTA DXpeditioners Award – 3 GREEK ISLANDS

**Απαιτείτε η ενεργοποίηση 3 νησιών σε οποιοδήποτε
Ελληνικό Πέλαγος.**

GIOTA DXpeditioners «ODYSSEY» Award – 6 GREEK ISLANDS

**Απαιτείτε η ενεργοποίηση 6 νησιών σε οποιοδήποτε
Ελληνικό Πέλαγος.**

Περισσότερες πληροφορίες:

www.5-9report.gr/giota

Περί...κεραιών

LOG PERIODIC

DIPOLE

ANTENNA

Γράφει ο Ντίνος Νορικός – SV1GK

Η ΙΣΤΟΡΙΑ

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και κυρίως με την ευρύτερη χρήση του radar, την κατασκευή στρατιωτικών αεροσκαφών υψηλών ταχυτήτων, αλλά και την εξαπλώση της τηλεόρασης, ήταν επιτακτική πλέον η ανάγκη να βρεθούν κεραίες οι οποίες θα είχαν μεγάλο εύρος λειτουργίας και που τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους, όπως η κατευθυντικότητα, ο λόγος SWR, ο λόγος F/B, η απολαβή κλπ να παραμένουν πρακτικά σταθερά και ανεξάρτητα από την συχνότητα λειτουργίας τους.



1

Εκείνη την περίοδο στο Πανεπιστήμιο του Illinois που βρίσκεται στην Urbana (Εικόνα 1), ήταν επικεφαλής του τμήματος Ηλεκτρικής Μηχανικής ο William L. Everitt, και συγκεκριμένα από το 1945 μέχρι και το 1949, όπου και έγινε Πρύτανης του Πανεπιστημίου.

Ο W. L. Everitt, ένας άνθρωπος παθιασμένος με την έρευνα, έφερε τον Edward C. Jordan που ήταν ειδικός στις κεραίες, ώστε να επανδρώσει το τμήμα του με ειδικούς επιστήμονες.

Το τμήμα αυτό, που είχε ιδρυθεί από το 1891, ανεδείχθη ιδιαίτερα κατά την περίοδο που ήταν επικεφαλής του ο W. L. Everitt, γι' αυτό και προς τιμήν του πήρε το όνομα που διατηρεί μέχρι και σήμερα "Everitt Laboratory" (Εικόνα 2).

Εκεί άρχισαν και τα πρώτα ειδικά πειράματα στην μελέτη κεραιών.

Όταν το 1954 ο E. C. Jordan έγινε Πρύτανης, έφερε και έναν άλλον ακόμη ερευνητή κεραιών τον Victor H. Rumsey και τον τοποθέτησε υπεύθυνο του τμήματος.

Το «Εργαστήριο Everitt» είχε πλέον επανδρωθεί με ειδικούς επιστήμονες όπου μαζί με ορισμένους επί πτυχίω φοιτητές ερευνούσαν, μελετούσαν και πειραματίζονταν με νέου τύπου κεραίες.

Μέχρι το 1954 οι περισσότεροι ειδικοί μελετητές κεραιών πίστευαν ότι για να αλλάξουν την συχνότητα λειτουργίας μιας κεραίας θα έπρεπε συγχρόνως να αλλάξουν και το μέγεθός της, δηλαδή με απλά λόγια παραδέχονταν ότι το μήκος της κεραίας εξαρτάται από την συχνότητα λειτουργίας της, και αυτό γιατί πάντα στο μυαλό τους είχαν τις αρχές λειτουργίας του απλού διπόλου.

Ο Victor Rumsey άρχισε λοιπόν να πειραματίζεται με κεραίες όπου τα δύο σκέλη των διπόλων τους να εκφράζονται με γωνίες και όχι με μήκη.



2



3

Το πρόβλημά τους λοιπόν ήταν να βρουν μια κατασκευή που αυτές οι γωνίες να ήταν τέτοιες, ώστε η λειτουργία της κεραίας να παραμένει σταθερά συνεχής για ένα μεγάλο εύρος συχνοτήτων.

Στην ομάδα αυτών των ερευνών συμμετείχε και ο Καθηγητής Raymond H. DuHamel (11/10/1922 – 8/8/1993) (Εικόνα 3).

Ο R. H. DuHamel μελετώντας παλαιότερες θεωρίες σε αντίστοιχες κεραίες, οι οποίες μάλιστα είχαν κατοχυρωθεί με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, και ιδιαίτερα των Martin Katzin (5 Μαρτίου 1940), Robert W. Masters (30 Αυγούστου 1949) και De Peau (12 Μαρτίου 1953), καταφέρνει να δημιουργήσει μια κεραία, η οποία στην ουσία ήταν ένα δίπολο, όπου τα δύο σκέλη του ήταν επίπεδα και αποτελούντο από κατάλληλα τοποθετημένα οδοντωτά τόξα τα οποία ήταν συμμετρικά ως προς κέντρο συμμετρίας το κέντρο του θεωρητικού κύκλου στον

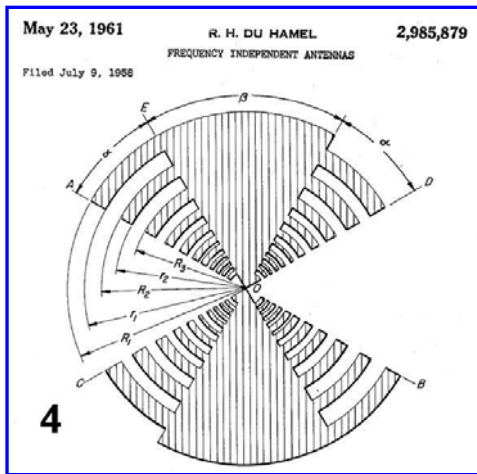
οποίον ανήκαν (Εικόνα 4), και τόσο τα μήκη τους όσο και οι ακτίνες τους συνδέονταν μεταξύ τους με μια ειδική σχέση.

Η κεραία αυτή έχει ένα διάγραμμα ακτινοβολίας όπως αυτό του απλού διπόλου, που όμως τόσο αυτό όσο και αρκετά βασικά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά της παραμένουν σταθερά και ανεξάρτητα από την συχνότητα λειτουργίας της και μάλιστα για ένα τεράστιο εύρος συχνοτήτων της τάξεως του 10:1.

Την εργασία του αυτή μάλιστα την κατοχύρωσε στις 9 Ιουλίου 1958 όπου και έλαβε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στις 23 Μαΐου 1961 με αριθμό U. S. Patent 2985879.

Η ομάδα ερευνών στο Everitt Laboratory αποτελείτο τότε από τους Vic Rumsey με τον βοηθό του John Dyson, Raynond DuHamel, Paul Mayers που ήλθε στο Πανεπιστήμιο το ίδιο έτος που ήρθε και ο Vic Rumsey, και τον Dwight E. Isbell, έναν επί πτυχίω, ιδιαίτερα προικισμένο φοιτητή, ο οποίος είχε πάθος με την μελέτη των κεραίων.

Η φωτογραφία της (Εικόνας 5) δείχνει αριστερά τον D. E. Isbell και δεξιά τον Paul Mayers να δοκιμάζουν μια κεραία αυτού του τύπου που αντί για τόξα είχε τριγωνικούς οδόντες.



4



5

Ο D. E. Isbell συνεργαζόταν στενά με τον R. H. DuHamel με τον οποίον συνέχισαν να μελετούν και να πειραματίζονται πάνω στην κεραία του.

Όμως ο στόχος του D. E. Isbell ήταν να μετατρέψει το διάγραμμα ακτινοβολίας της παραπάνω κεραίας σε μονοκατευθυντικό.

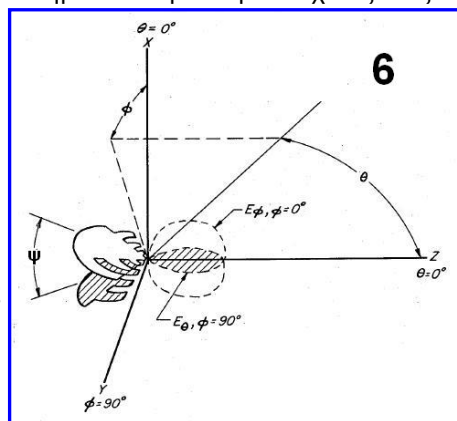
Μετά από πολλούς πειραματισμούς λοιπόν, διαπιστώνει ότι αν το ένα σκέλος του διπόλου του R. H. Duhamel το διπλώσει έτσι ώστε να αρχίσει να πλησιάζει το άλλο σκέλος (Εικόνα 6), τότε όσο η γωνία αυτών των δύο επιπέδων γίνεται μικρότερη τόσο μικραίνει και ο πίσω λοβός της κεραίας, με αποτέλεσμα όταν η γωνία γίνει 30°, ο πίσω λοβός να εξαφανίζεται σχεδόν τελείως (Εικόνα 7), άρα μιλάμε ότι από εκεί που η κεραία του D. H. DuHamel είχε ένα διάγραμμα ακτινοβολίας που έμοιαζε με αυτό του απλού διπόλου, η τροποποίηση του D. E. Isbell πέτυχε ώστε η κεραία αυτή να αποκτήσει έναν μεγάλο λόγο F/B.

Ο D. E. Isbell κατοχύρωσε την ιδέα του αυτή στις 20 Οκτωβρίου 1958 και πήρε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στις 28 Νοεμβρίου 1961 με αριθμό U. S. Patent 3011168.

Ο R. H. DuHamel και ο D. E. Isbell συνεργάζονταν από τα μέσα της δεκαετίας του 1950 και τον Μάρτιο του 1957 διατυπώνουν μαζί μια εργασία με τίτλο "Broadband Logarithmically Periodic Antenna Structures", η οποία έκανε ιδιαίτερη αίσθηση στους τότε ειδικούς επιστήμονες.

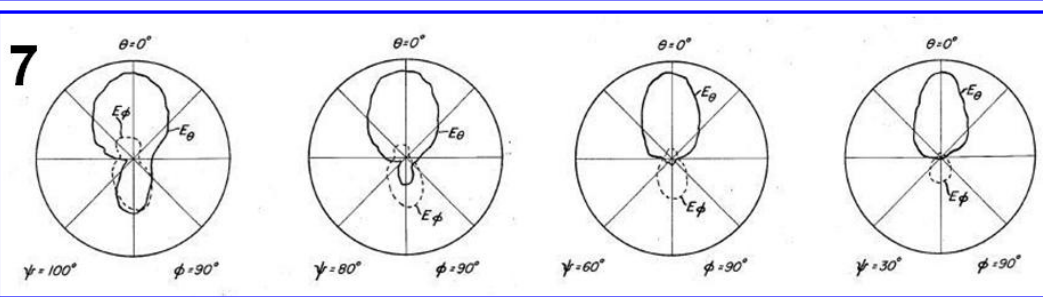
Ας μεταφερθούμε όμως να δούμε τι γίνεται εκείνη την περίοδο και από την άλλη πλευρά του Ειρηνικού και συγκεκριμένα στην Ιαπωνία.

Σχεδόν αμέσως μετά το τέλος του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου η Ιαπωνία αρχίζει να ανασυγκροτείται και οι Ιάπωνες ειδικοί επιστήμονες αρχίζουν να ερευνούν νέους τύπους κεραίων.



6

Ήδη από το 1945 ο Τ. Matsumoto από το Πανεπιστήμιο του Hokkaido και ο Μ. Ito από το Τεχνικό Κολέγιο της Hiroshima μελετούν σχέσεις μεταξύ συνθέτων αντιστάσεων ειδικών συνδεσμολογιών διαφόρων κεραίων .



Στο Πανεπιστήμιο Tohoku (5-9 report , τεύχος 72) , ο Καθηγητής G. Sumouchi μελετά τις ιδιότητες του θεωρήματος Babinet στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία και το 1947 , στο ίδιο Πανεπιστήμιο , ο Καθηγητής Yasuto Mushiake (Εικόνα 8) , διατυπώνει για πρώτη φορά την θεωρία των αυτοσυμπληρωματικών κεραίων (Self-complementary antennas) , και το 1948 ανακαλύπτει ότι οι κεραίες αυτές έχουν μια χαρακτηριστική ιδιότητα να διατηρούν σταθερή την σύνθετη αντίστασή των .

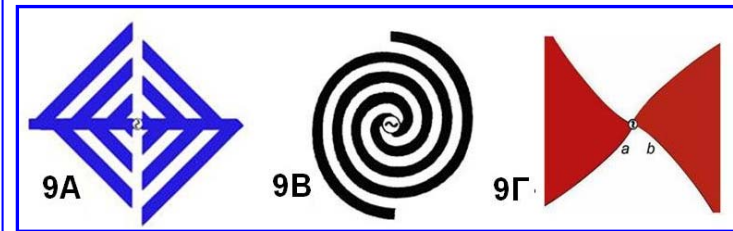
Η σχέση αυτή μάλιστα , γνωστή σαν "σχέση Mushiake" , είναι μια εξίσωση που δείχνει ότι η σύνθετη αντίσταση των αυτοσυμπληρωματικών κεραίων είναι σταθερή και ανεξάρτητη από την συχνότητα και το σχήμα της κεραίας . Δίνεται μάλιστα από την σχέση :

$Z = Z_0/2 = 188,4 \text{ } \Omega$ μ περίπου , όπου Z είναι η σύνθετη αντίσταση του σημείου τροφοδοσίας αυτής της κεραίας και Z_0 η εσωτερική σύνθετη αντίσταση του μέσου .

Η αυτοσυμπληρωματική κεραία είναι μια κεραία που έχει ένα οποιοδήποτε σχήμα , αρκεί να αποτελείται από το μισό ενός απείρως εκτεινόμενου λεπτού επίπεδου αγωγού .

Τα σχήματα των αυτοσυμπληρωματικών κεραίων είναι επίπεδα και συμμετρικά ως προς κέντρο συμμετρίας , έτσι ώστε το ένα να συμπληρώνει το άλλο .

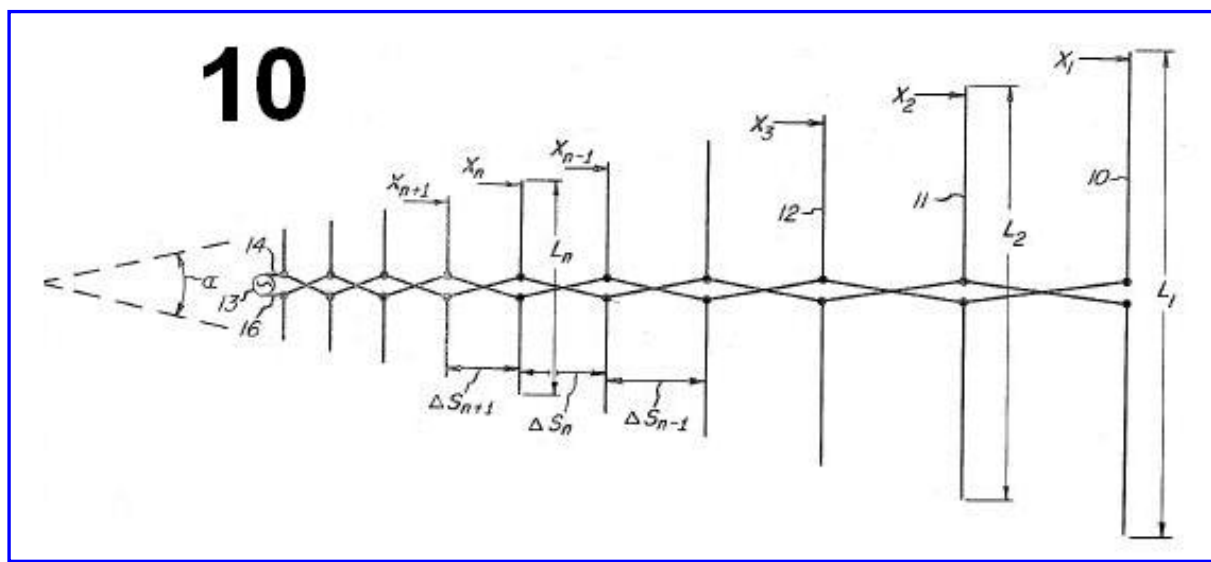
Τέτοιες δομές φαίνονται στις (Εικόνες 9Α , 9Β και 9Γ) και μπορούν να έχουν , όπως ήδη είπαμε , οποιοδήποτε σχήμα αρκεί να πληρεί τις παραπάνω ιδιότητες .



Ίσως αν δεν υπήρχε αυτή η μεταπολεμική ατμόσφαιρα που είχε δημιουργηθεί μεταξύ αυτών των δύο χωρών και η ομάδα στο Everitt Lab είχε μελετήσει επισταμένα τις θεωρίες του Mushiake , να είχε φτάσει γρηγορότερα στα αποτελέσματα που επεδίωκαν . Άλλωστε και οι κεραίες των DuHamel και Isbell δεν ήταν τίποτε άλλο παρά αυτοσυμπληρωματικές κεραίες .

Ο D. E. Isbell δεν παρέμεινε στην αρχική του επινόηση , αλλά προσπάθησε να δημιουργήσει μια νέα κεραία που θα ήταν εύκολη στην κατασκευή και η οποία θα ακολουθούσε τις αρχές και τα πλεονεκτήματα της πρώτης του επινόησης .

Έτσι λοιπόν στις 3 Μαρτίου 1960 καταθέτει την ιδέα του προς κατοχύρωση για την δημιουργία μιας κεραίας που αποτελείτο από δίπολα (Εικόνα 10) , ήταν εύκολη στην κατασκευή και είχε συγχρόνως το πλεονέκτημα να ήταν broadband , και στις 5 Οκτωβρίου 1965 παίρνει δίπλωμα ευρεσιτεχνίας με αριθμό U. S. Patent 3210576 .



Η κεραία του αυτή , ήταν μονοκατευθυντική και ανεξάρτητη της συχνότητας λειτουργίας της για ένα μεγάλο εύρος συχνοτήτων , το οποίο ήταν περίπου 1,7:1 , παρουσιάζοντας μάλιστα μια απολαβή της τάξεως των 9 dB και έναν λόγο F/B 17 dB .

Η αρχική του κατασκευή κάλυπτε τις συχνότητες από 1130 MHz μέχρι τους 1750 MHz χωρίς να παρουσιάζει ιδιαίτερες μεταβολές στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της σε όλο το εύρος αυτών των συχνοτήτων .

Η κεραία αυτή , που έμοιαζε λίγο με μια κεραία Yagi-Uda , αποτελείτο από παράλληλα δίπολα συνδεδεμένα όπως στην (Εικόνα 10) , που ήταν τοποθετημένα σε συγκεκριμένες αποστάσεις το ένα από το άλλο , μονωμένα από το boom και η γραμμή τροφοδοσίας της συνδεόταν στο μέσον του μικρότερου διπόλου . Έτσι , όλα τα δίπολα μαζί αποτελούσαν μια συνεπίπεδη δομή η οποία ακτινοβολούσε από εκείνα τα δίπολα που ήταν συντονισμένα στην συχνότητα εκπομπής .

Η συνολική λοιπόν κατασκευή της κεραίας αυτής ήταν τέτοια ώστε ορισμένα χαρακτηριστικά της και κυρίως η αντίσταση ακτινοβολίας της , να επαναλαμβάνονται περιοδικά με τον λογάριθμο της συχνότητας .

Αν σχεδιάζαμε την γραφική παράσταση π.χ. της αντίστασης ακτινοβολίας που θα παρουσίαζε μια τέτοια κεραία σε σχέση με τον λογάριθμο της συχνότητας , θα παρατηρούσαμε ότι αυτή η γραφική παράσταση θα εμφάνιζε μια περιοδική διακύμανση .

Σε αυτήν ακριβώς την συμπεριφορά οφείλει το όνομά της , και επειδή συγχρόνως αποτελείται από δίπολα πήρε το όνομα λογαριθμική περιοδική διπολική κεραία .

Λογαριθμικές κεραίες υπάρχουν πολλών ειδών , οι οποίες μάλιστα μελετούνται ακόμη και σήμερα , εμείς όμως θα αναφερθούμε μόνο σε ένα είδος , αυτήν του Dwight E. Isbell , που είναι ευρύτερα γνωστή στον κόσμο των ραδιοερασιτεχνών με το όνομα **Log Periodic Dipole Array** ή LPDA .

Βέβαια για να μελετήσει κανείς πλήρως μια λογαριθμική κεραία θα πρέπει να έχει γνώσεις ανώτερων μαθηματικών , γενετικών αλγορίθμων κλπ .

Στη συγκεκριμένη αναφορά μας όμως θα προσπαθήσουμε να την μελετήσουμε με όσο πιο απλές έννοιες γίνεται .

Αυτά όμως θα τα δούμε στο επόμενο τεύχος του **5-9 report** .

Μέχρι τότε , Πολλά 73 ,

Ντίνο - SV1GK



**Αν έχετε στην περιοχή σας
συναδέλφους χωρίς πρόσβαση
στο Διαδίκτυο τυπώστε το "5-9
Report" και δώστε τους.**



**F
O
R

S
A
L
E**

- 1) YAESU FT-897D, + YAESU COUPLER FC-40, + ATAS 120(HF mobile antenna). 1000ΕΥΡΩ
- 2) ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΚΕΡΑΙΑ CUSHCRAFT 14.21.28 Mhz. ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. 350ΕΥΡΩ
- 3) ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΚΕΡΑΙΑ CUSHCRAFT MA5B. 14.18.21.24.28Mhz. ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 400ΕΥΡΩ
- 4) VHF/UHF ΒΑΣΕΩΣ ICOM IC-821. ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΠΑΡΑΜΙΚΡΟ ΨΕΓΑΔΙ. 700ΕΥΡΩ
- 5) YAESU FT-2000D (200WATT) + ΗΧΕΙΟ SP-2000 + REMOTE CONTROL FH-2 + ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΒΑΣΕΩΣ YAESU MD-200ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΣΤΑ ΚΟΥΤΙΑ. 2.200ΕΥΡΩ.
- 6) LINEAR ACOM-1000 (1KW) 160-6m.(ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ) 2.200ΕΥΡΩ
- 7) ICOM T-81 ΦΟΡΗΤΟ 50/144/430/1,2Ghz. ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ 280ΕΥΡΩ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΒΟΥΛΓΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

SV2JAO

6976249673



Πωλείται KANTRONICS και με τα
manual του. τιμή 50 ευρώ
Γιώργος 697-2216101

Πωλούνται στερεοφωνικά
ακουστικά με μικρόφωνο (Headset)
HEIL MINI-PRO, με κάψα HC-4.
Είναι ίδια με το Traveler set, χωρίς
όμως το κουτάκι με τους διακόπτες.
Πολύ ελαφριά, κατάλληλα για DX-
peditions, contests, αλλά και για
καθημερινή χρήση στο shack, λόγω
της πολύ καλής κάψας, που είναι
ιδανική για DX. Τιμή 90 Ευρώ - Τηλ
6972-747828 Σωτήρης **SV1BDO**



Παρακαλούνται οι συνάδελφοι που καταχωρούν
αγγελίες ραδιοερασιτεχνικών μηχανημάτων και
αξεσουάρ να επισυνάπτουν και τις σχετικές
φωτογραφίες σε χαμηλή ανάλυση των
προς πώληση ειδών.

Επισημαίνεται επίσης ότι η δημοσίευση των αγγελιών
γίνεται **ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ**

